

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

DESIGN PLETENIN

DESIGN KNITWORK

LIBEREC 2008

HANA KABEŠOVÁ

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v Univerzitní knihovně TUL. Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **souhlasím** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědoma toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

V Liberci, dne 9. 5. 2008

.....

Podpis

Poděkování

Chtěla bych touto cestou poděkovat paní inženýrce Renatě Štorové za cenné rady a připomínky při vedení mé bakalářské práce, paní inženýrce Jaroslavě Vaňové za poskytnuté konzultace. Dále chci poděkovat paní Daně Breuerové za její neustálou ochotu, odbornou pomoc a trpělivost. Mé poděkování patří i panu inženýru Kováři, Lence Kovalčíkové, Tereze Peichlové a Severočeskému muzeu v Liberci za poskytnuté materiály. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým nejbližším za podporu, trpělivost a dodávání energie během celé doby mého studia.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá designem pletenin a historií designu pletenin.

Práce je rozdělena do šesti kapitol. První kapitola je zaměřena obecně na design. Druhá kapitola je věnována dějinám designu pletenin. Další část popisuje technologické nástroje, jež má designér při své tvorbě k dispozici. Ve čtvrté kapitole jsou uvedeny výtvarné prostředky designéra, základní výtvarné prvky, ornament, desén atd.. Poslední kapitola je zaměřena na zdroje inspirace, na porovnání minulosti se současností a na netradiční pletené věci dnešní doby. Celou práci dokumentují obrázky.

Annotation

This bachelor work deals with knitted fabric design and history of knitted fabric design.

The work is divided into six chapters. The first chapter is generally aimed at design. The second chapter is aimed at history of knitted fabric design. The third chapter describes technological instruments which designer uses by his creation. In the fourth chapter are mentioned designer's graphic instruments, basic graphic komponent, ornament, design etc. The final chapter is aimed at: mine of inspiration, matching past with present, nontraditional knitted clothes nowadays. All work is documented by pictures.

Klíčová slova

dějiny	history
design	design
nit	thread
pletenina	knitting
současnost	prezent
technologie	technology
textilie	textile
vazba	patern
vzor	stitch kink
úprava textilu	textile finishing
výtvarný prvek	creative element

Obsah

Úvod.....	9
1. Design.....	10
1.1 Design kolem nás – Design obecně.....	10
1.2 Plošné textilie.....	11
1.3 Design pleteniny.....	12
2. Dějiny designu pleteniny.....	13
2.1 První pleteniny.....	13
2.2 Středověk.....	16
2.3 Novověk.....	18
2.3.1 Renesance.....	18
2.3.2 Baroko.....	21
2.4 18. století.....	24
2.5 19. století.....	27
2.6 20. století.....	31
2.7 21. století.....	42
2.8 Shrnutí.....	42
3. Nástroje designéra.....	44
3.1 Nit.....	44
3.1.1 Výchozí surovina.....	44
3.1.2 Konstrukce nitě.....	45
3.1.3 Vlastnosti a parametry nitě.....	46
3.1.4 Efektní nitě.....	49
3.2 Technologie.....	50
3.2.1 Projevy vazby.....	51
3.2.2 Vlastnosti pleteniny.....	52
3.2.3 Vzor.....	54
3.3 Úprava	58
4. Výtvarné prostředky designéra.....	62
4.1 Barva.....	62
4.2 Základní výtvarné prvky.....	62
4.3 Ornametální prvky.....	66
5. Design – historie až současnost.....	68
5.1 Inspirace dějinami.....	68
5.2 Zajímavosti z dnešní doby.....	76
6. Závěr.....	86

Seznam použitých zkratek a symbolů

aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
např.	například
obr.	obrázek
r.	roku
stol.	století
tex	jednotka jemnosti nitě $1 \text{ tex} = 1 \text{ g/km}$
tj.	to jest
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaně

Úvod

Pletenina je velmi zajímavá a tvárná textilie, jež našla uplatnění v mnoha oborech. V současnosti se objevuje téměř všude, aniž si to mnozí uvědomují. Již mnoho let je pletenina součástí oděvního průmyslu. Módní návrháři a designéři si ji velmi oblíbili a v posledních sezónách patří k základnímu vybavení šatníku.

Snažila jsem se nahlížet na design pleteniny z pohledu designéra, tzn. jaké možnosti mu tento materiál nabízí. Podstatnou část mé práce tvoří také dějiny designu pleteniny, které podle mne k tomuto tématu neodmyslitelně patří, protože pro designéry představuje historie neustálý zdroj inspirací.

Bohužel o pleteninách existuje jen minimum publikací a málo lidí zná její historii a možnosti. Proto doufám, že tato práce mnohé zaujme a možná i někoho inspiruje.

Práce je doplněna obrázky, které ilustrují jednotlivé kapitoly.

1. Design

1.1 Design kolem nás – Design obecně.

Design.

Slovo design se dnes skloňuje ve všech pádech, lidé ho používají, aniž by mnohdy znali jeho skutečný význam. Design vstoupil do mnoha oborů, setkáváme se s ním téměř každý den, přestože si to ani nemusíme uvědomovat.

Design nás neustále obklopuje, ať jsme doma, v práci nebo ve městě. Nalezneme jej téměř ve všech oblastech lidského působení. Proto se také jednotlivé designérské profese v různých oborech liší. U každého oboru má jinou náplň, jiný účel, designér má také jiné prostředky a jinou pravomoc. Dá se říci, že tyto možnosti a funkce designéra se liší také podnik od podniku.

Co tedy tento pojem skutečně znamená? Stručně řečeno, designem můžeme rozumět vytvarování výrobku v souladu s technickými, výrobními, ergonomickými, estetickými a cenovými požadavky. Kvalitní design by měl odpovídat technickým, funkčním a kulturním potřebám, zvyšovat užitnou hodnotu výrobku a zároveň formovat vkus jeho uživatelů [1].

Práce designéra je tedy výsledkem záměrné, cílevědomé, promyšlené a plánované činnosti [1]. Při tvorbě designu působí vždy nejméně dvě složky – individualita a sociokulturní prostředí. Většinou jsou obě složky v rovnováze, ale je také obvyklé, že jedna z obou složek převažuje.

Mohlo by se zdát, že designér začíná ve své tvorbě od nuly, ale není tomu tak. Designér ve skutečnosti navazuje svou tvorbou na věci, které již existují. Začíná tam, kde designéři před ním (nebo on sám) skončil. Proto každý designér začíná nevyhnutelně od minulosti. O tom více v následující kapitole – Dějiny designu.

Design je dnes velmi širokým pojmem, a proto jeho definování není snadné. Historici, teoretici designu, ani designéři se dodnes nedokázali shodnout na obsahu samotného pojmu design. V současné době existuje mnoho názorů a definic. Některé jsou si ve své podstatě podobné, některé se doplňují, některé navzájem vylučují. Někteří odborníci spojují vznik designu především s průmyslovou masovou výrobou a moderním hnutím v architektuře. „Tato teorie je prezentována historiky, kteří akceptují spojení dějin designu s dějinami umění (např. Herbert Read a Nicolas Pevsner ve 30. letech 20. stol.)“ [1].

Jiní jdou ještě dále, posouvají hranici dějin designu hluboko do minulosti. Kořeny designérské profese nachází v dávných dějinách lidské civilizace, které předcházely nástupu sériové výroby.

Design (i když se v této době takto nepojmenovával) je zde chápán jako tvarování předmětu, nikoli pouze výrobku. Vyjdeme-li z přesvědčení, že podstatou designu je činnost zaměřená na vztah mezi funkcí a estetickou formou užitečného předmětu, nalezneme základy designérské profese již v prvních dokladech uvědomělé činnosti člověka. Již pravěcí lidé používali své první předměty nejen jako nástroje, ale i jako určitá komunikační a rituální média. V prvních nástrojích člověka jsou vidět zárodky designérského myšlení i v jiných ohledech. Počátky ergonomie nacházíme v řešení pěstních klínů, kdy se člověk snažil klín přizpůsobit anatomii lidské ruky. A podobně jako dnešní designér hledal materiál, který by plnil požadovanou funkci a zároveň byl opracovatelný dostupnou technikou. Osobně se přikláním k druhému názoru a z toho budu také i nadále ve své práci vycházet.

1.2 Plošné textilie

Textilie se podle tvaru rozdělují na délkové a plošné útvary.

Plošnými textiliemi nazýváme všechny textilní útvary, jejichž dva rozměry jsou mnohonásobně větší než rozměr třetí. To znamená, že délka a šířka textilie jsou podstatně větší než její tloušťka. Plošné textilie podle technologie výroby dělíme na tkaniny, pleteniny a netkané textilie.

Tkanina se zhotovuje provázáním dvou navzájem kolmých soustav nití. Pletenina vzniká z jedné nitě nebo soustavy nití vzájemným provázáním. Netkané textilie se vyrábí několika technologiemi mechanickým nebo chemickým pojením vrstev (pavučiny, rouna aj.).

1.3 Design pleteniny

V poslední době prožívá pletenina velký návrat. Díky své variabilitě a jedinečným vlastnostem je hojně využívána v mnoha oborech a lidských činnostech.

V odívání zaujímají pleteniny stále významnější místo. Splývavé linie, velké objemy, měkkost, pohodlí a komfort, to vše nám pletené výrobky poskytují. Poptávka po nich neustále stoupá. I přehlídková mola zaplavila (zaplnila) pletenina. Velké módní značky jako je Calvin Klein, Burberry, Nina Ricci, Prada, Sonia Rykiel a mnoho dalších představily ve své kolekci pro nadcházející období pleteninu jako jednu ze základních a nezbytných (sou)částí šatníku. Pletenina se stala nedílnou součástí také v jiných oborech. Díky jejím nenapodobitelným vlastnostem se s ní dnes můžeme setkat téměř kdekoliv. Pletenina již neslouží jen pro výrobu oděvních textilií, rozsah jejího využití je velmi široký. Používá se běžně např. na interiérové a technické textilie.

Z hlediska uživatele bychom mohli technické textilie rozdělit na: TT pro humánní a veterinární použití (zdravotnické a medicínské, ochranné a bezpečnostní), interiérové TT (interiéry budov, interiéry dopravních prostředků), exteriérové TT (geotextilie, textilie pro budovy a lehké konstrukce), průmyslové, zemědělské a jiné textilie pro technologické použití, konstrukční materiály a obaly. Ve zdravotnictví se vyskytují v implantátech (cévy, šlachy...) a kompresivních punčochových výrobcích. Také nehořlavé a protiúrazové textilie patří do technických textilií. V dopravních prostředcích nalezneme čalounické textilie (auta, autobusy, tramvaje, letadla...), ve stavebnictví výztuže kompozitních materiálů, v průmyslu filtry, v zemědělství sítě, zemní krycí textilie aj.

Pletenina je plošný textilní útvar, který vznikl prostorovým provázáním nitě. Na rozdíl od tkaniny je tvořen provázáním jedné nitě (zátažné pletení) nebo soustavy nití (osnovní pletení). Pletařská technologie umožňuje vyrábět různé formy pletenin. K nim řadíme např. metráž (plochá nebo hadicová), plošně tvarované díly (částečně či úplně tvarované) nebo celé výrobky.

Třetí kapitola je zaměřena na nit, technologii a úpravu pletenin, jež s designem pleteniny přímo souvisí.

2. Dějiny designu pleteniny

Jak jsem se již v 2. kapitole zmiňovala, budu na design nahlížet jako na tvarování předmětu, nikoli pouze výrobku. V této práci chci upozornit na neustálý návrat k historii. Na minulost designéři většinou ve své tvorbě navazují nebo z ní přímo vycházejí.

Pletení má samo o sobě velmi dávnou a překvapivou historii, i když jeho počátky lze jen velmi těžko odhalit. Pletenina totiž poměrně snadno podléhá zkáze. Můžeme ji snadno vypárat a zhotovit z ní věci nové, čímž se samozřejmě také snižuje životnost a odolnost materiálu. Proto se zachovalo jen několik neporušených pletenin.

2.1 První pleteniny

Předkřesťanská kultura v Arábii ovlivnila rozvoj a šíření pletací techniky do jiných oblastí. Z Arábie pocházejí také jedny z prvních historicky doložených technicky i vzorově vyspělých pletených prací [18].

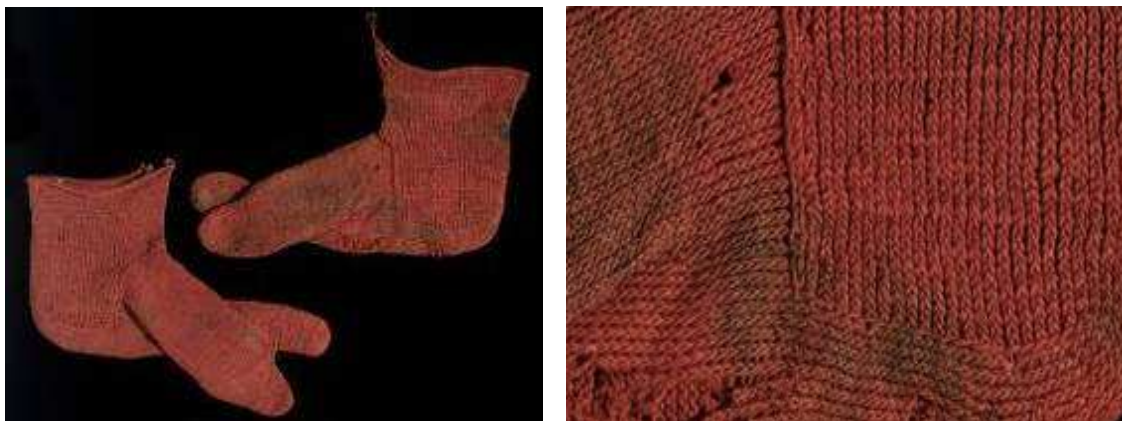


Obr. 1 Punčocha pletená arabskou technikou pochází z období 1300 - 1100 před Kristem.

Aby lidé dosáhli takové zručnosti a dokonalosti, jakou tyto práce vynikají, je velmi pravděpodobné, že zde pletení existovalo již mnohem dříve. Musíme vzít také na vědomí, že tehdy každý druh práce prodělával pomalý vývoj. Bohužel ale žádné důkazy neexistují.

V údajích o další nelezene pletenině se mnoho odborných textů rozchází. Některé uvádějí, že tyto pleteniny pocházejí z oblasti Nového světa – Peru (začátek 3. století) a z Egypta (4. až 5. stol.) [3]. Jiné zastávají názor, že tyto výrobky jen vzbuzují dojem pletenin, ale ve skutečnosti jsou tvořeny technikou zvanou nalbinding [28].

Nalbinding, naalbinding, nalebinding, nadelbinden – existuje několik variant názvu, přesto se jedná o stejný způsob výroby. Nalbinding je skandinávská technika pro tvoření silné a pružné textilie. Jedná se o textilní techniku používající jehlu a úseky vláken k vytváření textilie. Stejně jako při pletení vzniká očko, které však není propleteno, ale přidáno k předcházejícímu. Archeologické nálezy dokládají použití této techniky u ponožek či rukavic.



Obr. 2 Egyptské dětské ponožky s odděleným prstem pocházející ze 4. století n. l.
Vznikly pletením či technikou nalbinding?



Obr. 3 Egyptské dětské ponožky ze 4. stol. n. l.



Obr. 4 Část dětské ponožky pocházející ze 4. stol. n. l.

Díky neurovnaným poměrům ve středomořské oblasti se zachovalo z období do 13. stol. n. l. jen velmi málo nálezů pletených prací. Pletařství se v té době vyvíjelo hlavně v Orientu a v zemích tehdejší arabské kultury. Všechny staré pleteniny, jež se dochovaly, jsou pletené z bavlny. Vlna se používala k pletařským účelům až později.



Obr. 5 Koptské ponožky z Egypta, vzniklé mezi 11.-13. stoletím n. l. jsou provedeny v černé, bílé a indigo barvě. Textilní muzeum Washington.

2.2 Středověk

Pletení se pravděpodobně šířilo ze Středního východu do Evropy vojáky (pomocí křížových výprav v 11. a 12. stol.), námořníky a obchodníky z Východu.

Existuje také zpráva, že r. 1181 saracénský pletař zhotovil vzácné pletené punčochy pro Viléma II. Normanského. Od Saracénů se pletení učili Normané. Stopy pletení nacházíme také v Anglii a ve Skotsku, kde se s proniknutím normanské kultury objevily pletené čepice. [3]

Na nohavice se v románském období ani v gotice nepoužívaly pružné úpletové materiály. Zhotovovaly se z tkaniny, což představovalo náročnou krejčovskou práci. Přesto nebyly šité punčochy dost těsné a musely se převazovat podvazky (ozdobnými šňůrkami s kontrastující barevností, které byly zároveň funkční i zdobné). Přitom bylo pletení známé již dávno předtím a poskytovalo by punčochám potřebnou pružnost.

Z 11. a 12. stol. n.l. se dochovaly pletené punčochy ve Švýcarsku nebo v císařském pokladu ve Vídni. Z neznámých důvodů se však zatím nestaly součástí běžného oděvu. Tyto pletené punčochy se u nás až do 16. stol. téměř nepletly.



Obr. 6 Pletená papežská punčocha, 1100 n. l.

Ve 13. stol. n.l. se v Itálii rozšířilo pletení jako domácí práce. Později se toto umění přeneslo do Španělska a odtud se opět rozšířilo do Francie, Anglie, Skotska, Německa atd.

Pro rozvoj pletení byla důležitá také církev. Díky zvětšujícímu se bohatství katolické církve (hlavně ve Španělsku) se zvyšoval i její zájem o výrobu některých církevních částí oděvů z pleteniny. Dochovalo se pár liturgických rukavic a oltářních šatů (a také kněžské verzátky – nosily se na hlavě). V Čechách se nachází velmi známá a svým způsobem i jedinečná památka středověkého pletařského umění. Jedná se o pletenou rukavici sv. Vojtěcha. V roce 1928 se ji spolu s dalšími textiliemi podařilo vyjmout

z hrobů pražských biskupů (z prostoru mezi oltářem sv. Víta a východními kaplemi). Rukavice je pletená ze lnu a ozdobená barevnými hedvábnými nitěmi, výšivkou zlatým dracounem, perlami a peřím. Pravděpodobně pochází z Egypta nebo jižní Evropy. Na hřbetní straně je přišita zlacená a emailovaná fibule s postavou sv. Benedikta. Kdyby patřila skutečně sv. Vojtěchu jako odznak biskupské hodnosti, byl by to unikát, ojedinělá vzácnost z konce desátého století. Staří historici považovali většinou tuto rukavici za pravou, tj. pocházející z doby sv. Vojtěcha. Novější bádání je však kritičtější a poukazuje zejména na to, že až do 13. století se rukavice většinou šily jenom z látky. Z dřívější doby nemáme v literatuře ani na starých obrazech po pletených rukavicích stopy. I tak je to jedna z nejstarších pletených rukavic vůbec a velmi vzácný doklad vysoké umělecké řemeslné vyspělosti (v našich zemích) [4].



Obr. 7 Rukavice sv. Vojtěcha.

Druhá památka tohoto druhu je rukavice přičítaná rovněž sv. Vojtěchu. Moderní výzkumy řadí vznik této pletené rukavice do 14. až 15. stol. a tvrdí, že k starší původní manžetě s byzantskou výšivkou byla rukavice dodatečně dopletena. Tato památka se uchovává v kolegiálním chrámu sv. Václava ve Staré Boleslavi [4].



Obr. 8 Navštívení andělů – Pletoucí Madona.

Existují také doklady o pletení jiných věcí denní potřeby. Známy oltářní obraz mistra Bertmana asi z r. 1390 Navštívení andělů představuje pannu Marii pletoucí na čtyřech jehlicích šatičky pro jezulátko. Přihlížející andělé jsou udiveni takovýmto uměním. Obraz zřetelně ukazuje téměř dohotovené šaty. Legenda praví, že Marie pletla „bezešvý kus oděvu“ pro Ježíše [3].

2.3 Novověk

2.3.1 Renesance

V 16. stol. je pletení známé po celé Evropě. Hlavně punčochy jsou ve velké oblibě, zvláště na královských a šlechtických dvorech. Punčochy byly pevně připojeny ke kalhotám a nohy se staly výrazně akcentovanou součástí celkové siluety. Proto se začaly používat punčochy pletené, jež k noze těsně přiléhaly a zdůrazňovaly její tvar lépe, než punčochy šité. Ruční výroba pletených punčoch převýšila ostatní výrobu.

Prvním mužem, který nosil pletené hedvábné punčochy, byl anglický král Jindřich VIII. Pár punčoch dostal roku 1539 darem ze španělského královského dvora. Na známém obraze od Hanse Holbeina je vyobrazen Jindřich VIII. v pletených hedvábných punčochách zdobených podvazkovým řádem.



Obr. 9 Původní obraz od Hanse Holbeina byl zničen, toto je kopie od Remigiuse.

Pletené punčochy nosili také francouzští králové Karel IX., Jindřich III. aj. Punčochy se zřejmě vyráběly v mnoha barvách, i ve velmi výrazných. Nejoblíbenější byly ovšem bílé [3].

V ženském odívání (v západním světě) nehrály punčochy do poloviny 16. stol. důležitou roli, protože dlouhý šat nohy zcela zakrýval. S rozvojem luxusních hedvábných pletených punčoch se ale také ženy začaly o tuto část oděvu zajímat. První ženou vlastníci tyto punčochy byla pravděpodobně královna ze Skotska - Marie Stuartovna (1542-1568). Další dámou, která je vyzkoušela, byla anglická královna Alžběta. Pár černých hedvábných punčoch dostala ve třetím roce vlády (r. 1561) od své dvorní dámy Mrs. Montagu, jež je sama upletla. Od té doby prý nechtěla královna nosit jiné punčochy, než pletené touto komornou. Jeden pár se zachoval ve sbírce lorda Salisburyho a jsou to opravdu punčochy vynikající. Mohlo by se zdát, že s proniknutím punčoch do dámského oděvu, bude noha ženy vystavena na odiv. Opak byl ale pravdou. V 16. a 17. stol. bylo ostudným, aby ženě koukal byť jen palec. Dokonce i při procházce se musely ženy přesvědčit, zda-li jsou prsty na nohou kryty obrubami jejich šatů.

Pletení se tehdy velmi rychle šířilo. Když Alžběta prováděla roku 1579 školní vizitaci v Norwichi, zjistila, že se ve školách už mnoho dětí učí punčochy plést. Školy pletení se staly příjmem pro chudé a hotové výrobky byly posílány do Holandska, Španělska a Německa [3].



Obr. 10 Ručně pletené dlouhé punčochy, vyšíváné zlatem a stříbrem, mezi 1600-1620.

Dochází také k rozšíření pletení jako specializované profese. V roce 1527 byl v Paříži založen první pletařský cech. Netrvalo dlouho a pletařské cechy vznikly ve všech významných evropských městech. V roce 1612 vznikl pletařský cech také v Praze. Cechy si zachovávaly vysoký standard, každý učeň se před přijetím do cechu musel šest let učit a složit úspěšně závěrečnou zkoušku (vyrobit košile, plstěný klobouček, pár ponožek a barevný koberec). Cechy byly pouze mužskou záležitostí. Ženy pracovaly jako přadleny a jen muži se zabývali pletením a tkaním. Výjimku tvořily vdovy, které po smrti svého manžela převzaly jeho práci, tj. byly do cechu přijaty. Muži se ženské konkurenci bránili dokonce zvláštními úmluvami. Např. pražští punčocháři se r. 1612 usnesli, že pod pokutou míšeňské kopy nebudou zaměstnávat žádnou ženu. Ženy se začaly pletením zabývat až později, když se rozšířilo do širších vrstev [3].

Nastalo období, kdy se v různých zemích stávaly populárními různé druhy oděvů. Na jihu se kladl důraz na náboženskou tematiku. Francie, Španělsko a Itálie se proslavily svými jemnými krajkovými punčochami, rukavicemi a pletenými vestami. V Německu a Austrálii byla při pletení používána především vlna, často přikrášlována vyšíváním. Tyto země také prosluly svými překrásnými pletenými koberci, které se používaly ke zdobení stěn.

Pletení se začíná rozšiřovat jako prostá domácí práce i jako venkovský průmysl, a to především v Anglii, kde se trh s vlnou stával pro ekonomiku země stále důležitějším. Pletení muselo být v Anglii uznávanou formou výroby textilie již v polovině 16. století, vzhledem k zákonu z roku 1565. Ten stanovil, že každý člověk starší sedmi let byl povinen „v Anglii o dnech odpočinku“ (sobotách) či o dnech svátečních (vyjma doby svého výjezdu z města) mít na své hlavě pletenou vyztuženou čepici z vlny“. Pokud by člověk toto ustanovení nedodržel, dopustil by se přečinu. V muzeích dodnes existuje několik exemplářů těchto pletených čepic.



Obr. 11 Pletená vlněná čepice 1600.

Obr.12: Pletená vlněná čepice – Monmouth. Verzálky nosili v 17. století armády i mořeplavci.

Pletení mělo kromě svých zastánců také odpůrce. Magdeburský magistrát vydal r. 1583 nařízení, že zakazuje nošení hedvábných punčoch jako škodlivý a zbytečný luxus. Pro pletené zboží byly také nařizovány značně vysoké úřední ceny, a to i parlamentními akty, jako např. v Anglii r. 1488 cena pletených čepic [3].

Průlomem v ručním pletení byl vynález pletací stoličky neboli ručního (plochého) zátažného stávků z roku 1589, jenž sestrojil anglický farmář William Lee. Byl to mechanický stav, jeho princip je využíván dodnes. Vynález se poměrně brzy objevil ve Francii a koncem 17. stol. jej Hugonoti přenesli do Německa. Jeho principu se použilo při konstrukci skoro všech pozdějších pletařských strojů. Ale i přes tuto vymoženost nebyly punčochy levné, ať už byly bavlněné či vlněné. Nejdražší byly hedvábné, údajně patřily mezi královské dary. V zápisech o vydání Sira Thomase L'Estrange z r. 1533 je záznam „Peyd for 4 peyr of knyrr hose VIIIls.“ tj. „za 4 páry pletených punčoch zapláceno 8 šilinků“ [3]. Dobré věci byly stále velmi vzácné.

2.3.2 Baroko

Během 17. a 18. století dosáhlo pletení vrcholu především na skotských ostrovech. Celá rodina pletla svetry, punčochy aj. Svetr byl zde základním prvkem oděvu. Sloužil pro rybáře i pro ostatní lidi těchto ostrovů. Hrubý vlněný svetr chránil před proměnlivým počasím.

Módními zůstávaly nadále i pletené punčochy. Tehdejší pánská móda si libovala v dlouhých punčochových nohavicích až do střevíců. Barokní a rokokoví kavalíři oblékali k přiléhavým kalhotám po kolena bílé hedvábné punčochy. Za Ludvíka XIV. se nosily světle modré a červené. Také ženská noha se začala objevovat

pod obloukovitou sukní. Dámské punčochy byly podobné pánským hedvábným punčochám (ve výrobě i výzdobě), držely je podvazky. Po vzoru markýzy de Pompadour se začínají nosit také krajkové punčochy.

Punčochy pletené na stroji začínají vytlačovat šité (které se dělají z hedvábí a aksamitu). První pletárna punčoch na našem území byla založena roku 1697 v klášteře v Oseku.



Obr. 13 Strojně pletené hedvábné punčochy (s vpletným zlatem a stříbrem), konec 16. stol.

Obr. 14 Vyšívané hedvábné punčochy.

Obr. 15 Ručně pletené hedvábné punčochy, vyšívané stříbrnou nití, polovina 17. stol.



Obr. 16, 17 Strojem pletené punčochy z období pozdního baroka, výzdoba punčoch musela být vyhotovena ručně.



Obr. 18 Pár pletených hedvábných rukavic (se zlatou nití).



Obr. 19 Pletený hedvábný nátělník Karla I. byl pravděpodobně vyroben v Itálii. Říká se, že jej měl král na sobě v den své poprav y r. 1649.



Obr. 20 Pletený kabátec, severní Asie, 17.-18. století, Severočeské muzeum v Liberci. Do sbírek získán r. 1904 z pozůstalosti J. v. Liebiega.

2.4 18. století

V našich zemích se pletením zhotovovaly části lidových krojů, punčochy, čepice a krajky. Součástí českých a moravských krojů byly jednobarevné punčochy. Nejpoužívanější barvou byla červená (Chodsko, Plzeňsko, Turnovsko...), jen vzácněji se vyskytovala bílá. Muži se oblékali do modrých vlněných punčoch, občas i bílých. Výjimečné svou výzdobou jsou ženské punčochy z Litomyšle, jejich červenou barvu doplňují drobné výšivky na nártu a kotnících s rostlinnými vzory v bílé, žluté, modré a zelené barvě. Ve Slezsku u Těšína i v horském území nosily ženy pletené vlněné punčochy, jež byly velmi dlouhé (80-90 cm). Celá tato délka se skládala z drobných záhybů kolem lýtek.



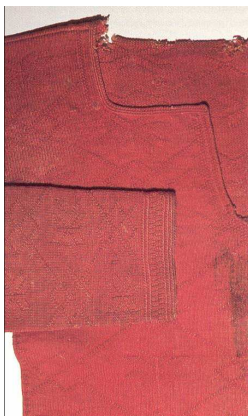
Obr. 21, 22 Vlněné shrnované punčochy z Valašska a „papuče“ z Dačova Lomu. Ze sbírek odd. pro lidovou kulturu Moravského muzea v Brně.



Obr. 23 a 25 Hanácko-Slezský kraj.

Obr. 24 Plzeňský kraj. Na obrázcích je patrná rozdílná barevnost punčoch.

V polovině 18. stol. byly pletařské školy a cechy v rozkladu. Původně ruční pletení bylo postupně nahrazováno pletacími stroji. Přesto se ruční pletení i nadále zachovalo jako domácí práce.



Obr. 26 Detail pánské noční damascenské košile, konec 18. století, Herning muzeum, Dánsko.



Obr. 27 Pánská noční košile zdobená našívanými pruhy látky.

Ručně se zhotovovala i damascenská pánská noční košile, jež byla nejstarším typem dánského svetru nošeného dělnickou třídou (Gibson-Roberts, 1985). Pletená pánská noční košile se řadila ke spodnímu prádlu. Obvykle se tento svetr nosil pod další částí oděvu, mohly být viděny pouze rukávy. Nejběžnějším barvivem se stalo červené, ale používala se také černá, tmavě zelená a tmavomodrá barva. Původní damascenská pánská košile měla v 17. století dlouhé rukávy, v 19. stol. již existoval tento typ košile s dlouhými i krátkými rukávy. Později se také výstřih zdobil výšivkou a našívanými pruhy látky [29].

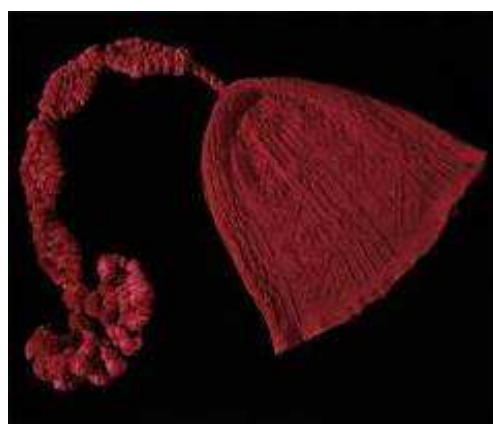
Z tohoto období se zachovala řada pletených oděvních doplňků, např. různé druhy čepic, peněženky aj.



Obr. 28 Služka, jež plete, přičítáno A. Bouys, 17.–18. století.



Obr. 29 Pletená čepice, Orient, 18. století, Severočeské muzeum v Liberci.



Obr. 30 Ručně pletená hedvábná čepice, 18. století.



Obr. 31, 32 Pletené peněženky, 1700-1799.



Obr. 34 Ručně pletený hedvábný jehelníček, 18. století.

2.5 19. století

V 19. století se zvýšil počet výše postavených nepracujících žen, jež měly mnoho volného času. Díky nim se znovu objevují speciální ruční práce, mezi nimi i pletení. Ruční práce se rozšiřovaly také za pomoci periodických ženských časopisů a magazínů.



Obr. 35, 36 Vzorníky pletení, konec 19. století, Severočeské muzeum v Liberci.

Zhotovila učitelka ručních prací Marie Klinger.

Začínají se objevovat různé druhy svetrů, které byly zpočátku užívány jako pracovní oděvy chránící před nepřízní počasí. Název svetr je odvozen od anglického slovesa to sweat neboli potit se [6].

Vývoj svetrů se ubíral dvěma odlišnými směry. Do prvního směru spadají praktické originální vzory z Britských ostrovů, Skandinávie a Alp. Jsou určené pro venkovní využití (robustní, teplé). Druhý směr zahrnuje elegantní modely klasických střihů

vhodné pro městské prostředí neboli lehčí pulovry s hladkými výstřihy ke krku či do „V“ [6].

Pro venkovní účely byl také původně určen svetr zvaný Guernsey. Tento typ svetru se vyskytuje asi od roku 1800 na stejnojmenném ostrově, kolem r. 1860 se objevuje i v Holandsku. Stal se součástí vybavení rybářů v zemích v okolí Britských ostrovů. Svetr zajišťoval ochranu proti vlhku a chladu. Vzory odrážely běžný život rybářů. Žebrový vzor je symbolem žebříku, řetízek připomíná lodní lano a vroubky vlny oceánu. Celé vypracování je vymyšlené do posledního detailu a vytváří perfektní souhrn tradice a funkčnosti. Rukávy byly úmyslně krátké, aby se manžety nemáčely ve studené mořské vodě. Pokud se rukávy při práci poničily, daly se snadno odstranit a vyměnit za nové. Existovaly dva druhy těchto svetrů. Pracovní guernsey (obr. 37), který byl menší, teplejší, vzorovaný.



Obr. 37 Pánský rybářský a námořnický svetr – pracovní Fishermen's Guernsey.

Druhý typ Guernsey (obr. 38) sloužil k reprezentaci, používal se při slavnostních příležitostech. Mnohdy se používal jako náhrada za oblek nebo kabát, byl vícebarevný a vzorovaný. Pletla ho nevěsta, aby ženichovi dokázala, jak zručnou a šikovnou ženu si bere. Dnešní guernsey se vyrábí z nejkvalitnějších česaných přízí v tradiční námořnické modré barvě [29].

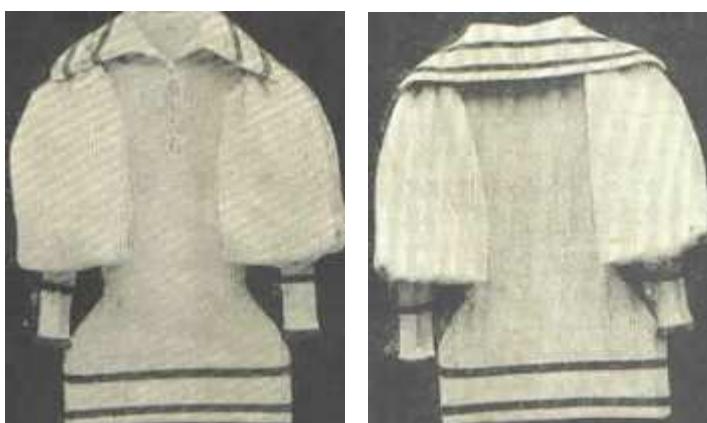


Obr. 38 1926, fotografie z knihy Tradiční pletení – reprezentativní typ Guernsey.



Obr. 39 Svetr z Halland (Švédsko).

Tento švédský svetr vyhovoval místním povětrnostním podmínkám, byl teplý a dobře odporoval větru. Jeho hlavním rysem byl červenočerný vzor [29].



Obr. 40 Viktoriánský dámský svetr, 1895.

Protiklad pracovních svetrů tvoří elegantní model dámského svetru z obr. 40.

S rozšířením sportu se objevila značná poptávka po pletených oděvech. Na sport se začalo nahlížet jako na stylovou záležitost vyžadující zvláštní oblečení pro každou disciplínu. Svetry měly kulaté výstřihy, později se dělaly do V.

Začátkem 19. stol. začala hrát ženská noha, a tedy i punčochy v dámské módě novou roli. V polovině 19. století nosí ženy bílé punčochy, později se zdobily výšivkou v partii kotníků.



Obr. 41 Žlutý bavlněný úplet, po stranách vyšité klasicistní motivy, Anglie, rané 19. stol.

Obr. 42 Bílý bavlněný úplet, od nártu nad kotník květinový vyšíváný motiv hedvábnou přízí, 30. léta 19. století.

V 19. století s módou rourovitých kalhot, ztrácí mužské punčochy význam. Postupně se zkracují až na ponožky, jež jsou součástí mužského oblečení dodnes.

Oděvní doplňky byly nepostradatelnou součástí ženského šatníku. Obrázky nám přibližují jen část z těchto důležitých doplňků z období *biedermeieru*: dlouhé rukavice bez prstů, dětské čepce.



Obr. 43, 44 Palečnice, 30. léta 19. století.

Krajkový úplet z černé hedvábné příze, výšivka z korálků.



Obr. 45 Dětský pletený viktoriánský čepček, 1893.

2.6 20. století

Začátkem 20. století lidé ještě dodržují stanovená pravidla ve způsobu odívání. Po 1. sv. válce nastává zvrat, přichází nová, volnější móda, zalíbení v luxusu a eleganci. Následuje období 2. sv. války, strádání a nedostatek materiálů. I přes to přicházejí nové objevy a technologie. Móda se rychle mění a přináší neobvyklá řešení, možnosti, tvary, vzory a materiály.

Punčochy

V letech 1900-1914 nastupuje móda prolamovaných punčoch, většinou krajkových s nejrůznějšími vzory (úponky, květy), které často mívají symbolický význam (kotva, pavučina). První světová válka učinila rázný konec dekorativnímu přístupu. Všechny vlněné i bavlněné punčochy se vyráběly v tmavých barvách.

S vývojem pletařského průmyslu po r. 1920 začínají být v oblibě hedvábné punčochy tělové barvy, levnější varianty se dělají z viskóзовého hedvábí. Rajonové punčochy se zdaleka nevyrovnaly pravým hedvábným originálům, měly příliš vysoký lesk a hrubé zadní švy. Nicméně objev viskóзовého hedvábí umožnil nejen vylepšení stávajících punčochových materiálů, ale především další rozvoj chemických vláken. Vynález nylonu v r. 1935 směřuje k výrobě punčoch z nylonového vlákna. První nylonové punčochy se začaly prodávat roku 1940 v USA, vyráběla je společnost DuPont. Během 2. světové války daly ženy přednost silným pleteným punčochám, které dobře zahřály nohy. Až po válce nastala shánka po kouzelných nylonkách, jež se v tehdejší Evropě daly koupit spíše na černém trhu. Ženy, které neměly peníze na šmelinářské zboží nebo dobré vztahy s vojáky, se často uchýlovaly k „líčení“ nohou. Tzn. namalovaly si

tužkou na obočí zadní švy punčoch. Existovaly dokonce specializované salony krásy, kam mohla žena každé ráno přijít a odejít do práce v „punčochách“. [6]



Obr. 46, 47 Kreslení zadního švu punčoch.

Roku 1941 objevil profesor Otto Wichterle silon (výrobu polyamidového vlákna tryskou). Aby ale tento objev nepadl do rukou nacistů, začalo se s jeho výrobou až o deset let později. Punčochy díky používání syntetických vláken dostaly nový rozměr. V 50. letech přišli výrobci s prvními bezešvými punčochami (perlonky). Bezešvé punčochy se dočkaly řady vylepšení: zmizela zesílená pata (1968).



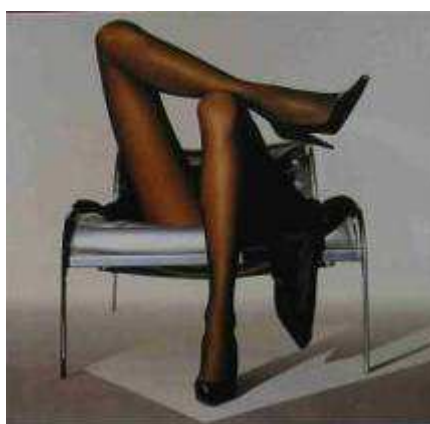
Obr. 48 Bezešvé a neparatelné punčochy. 60. a 70. léta.



Obr. 49 Bežešvé punčochy od firmy Palmers, 1961.

Obr. 50 Tato reklama od firmy Uhli zářila nejen na plakátech, ale i v kinech.

Obr. 51 Reklama firmy Palmers, rok 1954, punčochy byly ještě stále dost drahé.



Obr. 52 Plakát z 60. let, dáma má na sobě lesklé punčochy od firmy Falke.

Obr. 53 Reklamní snímek firmy Lycra, punčochy z 60. let

Obr. 54 Punčochy od firmy Wolford, tato firma vždy sklízela uznání za nápadité reklamy.

Koncem 60. let se představily průsvitné punčochové kalhoty, jež se staly ideálním doplňkem k minisukním (podvazky by vykukovaly zpod sukně) a holínek. V zimě dávaly ženy přednost teplým punčochovým kalhotám, jež se vyráběly ve všech možných vzorech a barvách.



Obr. 55 Společenské punčochové kalhoty s Lurexem, 70. léta 20. stol.

Severočeské muzeum v Liberci.

V 70. letech přišla nová technologie tzv. „nespouštěcí očka“ neboli neparatelné punčochy (Luxor, 1975). V 80. letech se vedle tradičních typů punčoch přidržovaných podvazkovým pásem začínají nosit také samodržící punčochy (ve skutečnosti vynález 50. let) s elastickou nebo silikonovou manžetou. Objevily se také punčochové kalhoty bez použití spojovacích švů, jež způsobily obrovskou senzaci. V roce 1992 uvedla firma Wolford legendární „Le 9“- celosvětově nejlehčí punčochové kalhoty s hmotností 16 gramů. Byly zhotoveny z ultrajemného dvojsložkového vlákna vyvinutého u DuPonta. Dnes záleží jen na ženě, jaký typ punčoch si vybere: praktický, svůdně ženský se švem, hladký nebo vzorovaný, tělové, černé nebo jiné barvy. Dovoleno je téměř vše.

Plavky

Ve 20. letech 20. století přišly do módy oddechové pobyty u moře a spolu s nimi naléhavá potřeba sportovního oblečení. Nosily se různé plážové úbory, např. dlouhé plážové kalhoty s pruhovanými, rovněž pletenými tričky bez rukávů nebo s netvarovanými kabátky. Již v roce 1920 vyrobila v USA společnost Jantzen první pletené elastické plavky vcelku s nohavičkami. Jean Patou a Sonia Delaunayová představili ve dvacátých letech úbory s kubistickými a orfistickými vzory.



Obr. 56 Dámské plavky, 30. léta , Severočeské muzeum v Liberci.

Nohavička se postupně zkracovala a zádové výstřihy prohlubovaly (takže byly obdobné jako u večerních toalet). Novinkou bylo takzvané „torzo“, pletený živůtek “ bez rukávů, jednobarevný nebo s proužkem a dvoudílné pletené plavky.



Obr. 57 Kalifornské krásy předvádějí na pláži v Los Angeles nejmodernější plavky, 40. léta.



Obr. 58 Plavky od Claire McCardellové, Harpeš Bazaar, 1948.

Obr. 59 Plážový soubor, navrhl Jean Patou, 1929.

Clarie McCardellová vytvořila svěží americké sportovní oblečení (bylo jednoduché a pohodlné), které brzy přijal celý národ. Nezapomínala na to, že ženy potřebují k životu kapsy, a neváhala je, třeba i skrytě použít na všechny své modely, včetně plavek [7].

Po druhé světové válce přišel francouzský návrhář Luis Réard s převratnou novinkou – s trojúhelníčkovými plavkami, jež dostaly název bikiny (tyto plavky ale nebyly pletené).



Obr. 60 Monokiny, Rudi Gernreich, 1964.

Obr. 61 Plavky z vlněného žerzeje, Rudi Genreich, 1971.

Od 60. let minulého století až po současnost vznikaly další typy plavek, zajímavé především stříhovým řešením. Např. monokiny (plavky bez horního dílu), které způsobily při svém představení skandál. 80. léta přinesla tanga, jejichž střih byl inspirován tradičním úborem amazonských kmenů. Dnes se nosí skoro všechny typy plavek, záleží pouze na vkusu nositele. Také si už nedokážeme představit, že by se na plavky používal jiný materiál než pletenina. Na tuto část oděvu je pro nás nenahraditelná.

Svetr

Velmi oblíbeným pleteným oděvem je svetr. Design svetru může mít několik funkcí: může být čistě praktický, funkční (dobrá tepelná izolace a prodyšnost zároveň), může vyjadřovat určitou symboliku, příslušnost k určité skupině, ale může být také brán pouze z estetického hlediska nebo vyjadřovat názory a postoje designéra. Nejdříve sloužil pouze pro sportovní účely, časem se stal oblečením pro volný čas a odpočinek. Představme si tedy pár typů těchto neobvyklých svetrů.

Ve 20. letech 20. století byl vyvinut Jussi svetr. Je inspirován ručně pletenými finskými svetry z roku 1800. Tradiční Jussi svetr se skládal ze dvou barev: horní část v červené a spodní v šedé barvě. Jussi svetr byl chápán jako symbol, něco jako národní kroj. Později se na jevišti objevoval jako (jevištní) kroj [29].



Obr. 62 Jussi svetr – finský typ svetru.



Obr. 63 Technika Air Isle, 20.-30. léta 20. století.

V roce 1924 se ve francouzském Chamonix konaly první zimní olympijské hry, o čtyři roky později ve Svatém Mořici ve Švýcarsku druhé. Lyžování se stalo velmi populární. Vrstva majetných si užívala léta na plážích Riviéry a zimy v alpských střediscích. Do poloviny 20. let 20. století ženy lyžovaly v sukních a teprve pak přišly na řadu kalhoty [5].



Obr. 64, 65 Dámské lyžařské komplety.

Lyžařský komplet z roku 1928 (obr. 64) pochází z britského vydání časopisu Vogue. Na obr. 65 je souprava svetru a kalhot z černého a přírodně bílého vlněného žerzeje, sladěný pásek je zakončen bambulemi (30. léta 20. stol.) [7].

Mistrovství a nápaditosti v pletené módě dosáhla Elsa Schiaparelliová, která svým svetrem s vypletenou, klamavou mašlí vnesla do módy surrealistické myšlení. Ukázala, že věci nemusí být takové jaké se na první pohled zdají [5].



Obr. 66 Svetr s vypletenou mašlí od Elsy Schiaparelli, 1927.



Obr. 67 Jeden z nejpopulárnějších návrhů z 30. let 20.století.



Obr. 68 Twinset.

Twinset nebo-li „dvojčata“ je souprava pulovru a vesty s dlouhým rukávem. Nosily jej ve 40. a 50. letech 20. století Marlin Monroe, Lana Turner, aj.. Od té doby se twinset vždy s odstupem několika let dostával do předního zájmu návrhářů. Naposled byl znovuvzkříšen různými módními značkami koncem 90. let. Jedná se o praktický komplet, přináší v jednom balení dva díly, které lze nosit jako komplet nebo samostatně, a navíc ho lze vhodně kombinovat s dalšími oděvy. Mezi jeho výhody patří také jeho všestranné využití. Twinset se hodí pro všechny účely a situace [6].



Obr. 69 Dánská královská rodina vyfotografována ve svetrech grónského typu s obroubenými límci, 1952.

Pletení se v Grónsku rozšířilo až v 19. století, nemá zde tedy vybudovanou velkou tradici. Velké límce, jež jsou patrné z obr. 69. visí od krku až do půli trupu, podobají se islandským a norským svetřům [29].

Nápadné změny v barevnosti pletenin zaznamenal oděvní styl 60. let, zpočátku byla paleta pletených výrobků nevýrazná, až ve druhé polovině období se začínají uplatňovat pestré barvy a nápadité vzory.

V sedmdesátých letech se pletenina těší velké oblibě a lidé se vrací k ručnímu pletení. Vznikají nové časopisy o pletení, dostupné jsou nové druhy pletacích materiálů, mění se silueta. Moderní se stává linie „T“ a vrstvení oděvů (cibulovité). Nosí se krátká vesta přes dlouhý pulovr nebo dlouhá tunika přes pulovr s rolákem atd. Dále se objevují pletené šaty, twinsety, kabátky, šortky, bluzony aj.

V 80. letech je pletenina stále oblíbená, ale již ne tolik jako v letech sedmdesátých. Proto hledali výrobci a návrháři nové cesty, jak povzbudit zájem o pletené oděvy.

Za povšimnutí stojí netradiční a promyšlené modely od Rei Kawakuboové.



Obr. 70 Pletený oděv od Rei Kawakuboové, r. 1983.

Na obrázku je přírodně bílý hladce pletený svetr se sukní z vlněného žerzeje. Svetr vyhlíží velmi komplikovaně, ale v podstatě jde o nápadité aranžmá z jednoho dílu sestávajícího se z obdélníků. Tělu poskytuje spoustu prostoru a při rozpažení se rukávy vytvarují podobně jako kimono.



Obr. 71 Model od Rei Kawakuboové z roku 1995. Oděv je z růžového akrylového úpletu se strojovou výšivkou, vyztužen tylovou spodničkou.

U modelu z obrázku 71 se autorka inspirovala stylem honzίκů, které v 19. století zvýrazňovaly ženská pozadí (původní honzík byl pečlivě skryt pod sukněmi). Tímto modelem se Kawakuboová pokusila otevřeně vyjádřit nesoulad mezi tvarem těla a oděvu [7].



Obr. 72 Pletený kabát „lastura“, Issey Miyake, 1985.

2.7 21. století

V 21. století jsou pleteniny čím dál oblíbenější. Vývoj strojní pletařské techniky se neustále zdokonaluje, je závislý na dynamickém rozvoji elektronického řízení strojů, vyvíjení nových materiálů, barviv a dezénů.

S využitím internetu se mohou pletaři spojit s ostatními, podělit se o své zájmy, dozvědět se něco nového z oboru. Tradiční návrhy a technika, které dříve znal jen mistr pletař, se dnes odhalují širokému publiku.

2.8 Shrnutí

Tato část představuje shrnutí kapitoly Dějiny designu pleteniny, poukazuje na to, co bylo pro design v daném období typické. Ve starověkém Egyptě byla u pletenin důležitá především funkčnost. Např. dětské červené ponožky (ze 4. stol. n.l.) mají oddělené prsty, aby se mohly nosit k botám s řemínky. Arabské pleteniny zase vynikají svými estetickými vlastnostmi, svým zdobením (vzorováním).

Ve středověku se vyskytovalo málo pletených předmětů, proto v tomto období není ani design tak významný. Jeho hlavní funkcí (cílem) bylo reprezentovat církev.

V době renesance objevují lidé přednosti pletených punčoch, které jsou funkční – splňují tvarové požadavky a zároveň nabízejí další prostor pro vzorování (přesto byly v této době nejoblíbenější bílé punčochy).

V období baroka a rokoka se již začínají punčochy více zdobit. Zajímavými z hlediska designu jsou pletené nátlínky a kabátce, jež vynikají svými vzory. 18. století přineslo řadu pletených doplňků a nových vzorů. Pletenina proniká do širších vrstev, začíná se objevovat na lidových krojích. Používala se na punčochy a čepce, barevnost i tvar se liší oblast od oblasti.

V 19. století se těšil oblibě (hlavně u prostých lidí) pletený svetr. Vzniklo mnoho typů svetrů, zprvu u nich šlo hlavně o funkčnost, ke které se potom přidalo typické vzorování (jež bylo pro každou oblast, národ odlišné).

Od 20. století se design rychle měnil a zároveň se střídaly různé styly. Ze začátku století byla pro design důležitá zdobnost a estetická přitažlivost. V období válek zase funkce (tepelná izolace) a ekonomická výhodnost (levný a dostupný materiál). V následujícím období přišly nové technologie, vlákna, syntetika. Přišla léta objevů, pokusů a omylů.

Dnes se designéři snaží propojit všechny prvky designu – funkčnost, estetické vlastnosti, technické podmínky, cenové požadavky, ergonomii a ekonomiku. Některým se tento těžký úkol již podařilo zrealizovat, jiní k tomu teprve spějí.

3. Nástroje designéra

Design pleteniny se skládá ze složky technologické a složky výtvarné. Tyto složky spolu musí spolupracovat a vzájemně se doplňovat. Zahrnují tedy nejen vnější stránku pleteniny, ale i to, jak je pletenina vytvořena, zda zapadá do určité skupiny, její ekonomická stránka atd. V této kapitole se zaměříme na část technologickou.

3.1 Nit

Již volba materiálu rozhoduje o designu pleteniny. Nit má svůj vlastní design, který nám do značné míry ovlivní i vzhled výsledné pleteniny. Při volbě materiálu bývá rozhodující výchozí surovina příze, její konstrukce, barva, způsob předení, počet zákrutů a zda se jedná o přízi hladkou, nebo efektní.

V následujícím textu se budou vyskytovat pojmy, které je třeba si dopředu vyjasnit. Pojem nit vyjadřuje obecně vnější tvar výrobku bez zřetele na jeho vnitřní uspořádání, charakteristické vlastnosti apod. Užívá se k obecnému označení délkových textilií. Délkovou textilií rozumíme každou textilií, která má délku několikanásobně větší než jsou její zbývající rozměry. Kdežto příze je délková textilie složená ze spřadatelných vláken, zpevněných zákrutem nebo pojením tak, že při přetrhu příze dochází také k přetrhu jednotlivých vláken. Zákrut dodá přízi i dostatečnou pevnost.

3.1.1 Výchozí surovina

V minulosti se nitě vyráběly jen z přírodních vláken – bavlna, vlna, len. Dnes se ve velké míře používají vlákna chemická – viskóza, polyester, polyamid atd. Chemická vlákna se vyrábějí buď z přírodních nebo ze syntetických polymerů. Nit může být vyrobena z jednoho druhu vláknenné suroviny nebo se používají směsi několika druhů. Např. bavlna s viskózovými vlákny, vlna a polyester. Směšováním se vytváří vícekomponentní vláknenné směsi. Účelem směšování je vyrobit nitě s lepšími požadovanými vlastnostmi, než jaké má nit pouze jednoho druhu vláken [10]. Také se částečně nahradí přírodní vlákna, kterých je nedostatek.

Dělení nitě z hlediska suroviny:

Nitě dělíme podle suroviny, ze které jsou vyrobeny na bavlnářské, vlnářské a lnářské (hedvábnické). Toto označení však neznamená, že daná nit je složena pouze z jedné vláknenné suroviny. Např. bavlnářské příze se vyrábějí buď pouze z bavlněných vláken (100% CO) nebo ze směsi bavlny s chemickými vlákny (65/35 PL/CO), anebo pouze ze syntetických vláken s charakterem bavlny (100% PL). Stejně je to i u přízí vlnářského a lnářského charakteru. Běžně se již zpracovávají i nekonvenční suroviny, např. sklo, uhlíkatá vlákna, měďnatá vlákna.

Netradiční vlákna

Předchozí odstavec byl zaměřen na známá vlákna a jejich druhy, ale existují i různá speciální vlákna. Každý rok přichází na svět další novinky ve vývoji a použití vláknenných materiálů (většina z nich se používá na výrobu tzv. inteligentních textilií).

Např. textilie, které vyzařují, popř. pohlcují části barevného spektra nebo pouze mění vratně svoji barvu na základě změn podmínek okolí se nazývají chameleonské textilie. Některá vlákna mění barvu, jestliže jsou ozářena UV zářením (fluoreskují), jiná po ozáření viditelným světlem. Další možností je použití barviv, které mění svoji barvu při změně tepla přeuspořádáním své vnitřní molekulové struktury. Tyto textilie mohou reagovat na změnu teploty, změnu el. proudu, změny tlaku, změny kapalin, změny světla (jejich název je odvozen právě podle toho, na jaký podnět reagují: např. termochromní reagují na změnu teploty...) [19].

3.1.2 Konstrukce nitě

Dělení nitě dle konstrukce

Nit se dělí podle konstrukce na jednoduchou, skanou, druzenou a nitě složitějších konstrukcí. Skané nitě jsou oproti jednoduchým stejnoměrnější, pevnější a mají hladký povrch. Rozlišují se dva směry kroucení pravotočité a levotočité (označují se písmeny Z a S). Míru zakroucení nitě určuje počet zákrutů. Vyjadřuje počet otočení, který musíme vložit do 1 m nezakrouceného svazku vláken, aby vznikla zakroucená nit. Čím více má nit zákrutů na určitou délku nitě, tím je pevnější a tvrdší. Počet zákrutů nesmí překročit optimální hranici, protože pak nit smyčkuje a obtížně se zpracovává. Rozdíl mezi tkalcovskou nebo pletařskou nití je právě v zákrutech. Zákrut je podmíněn také funkcí a cílovým použitím textilie.

Další parametry ovlivňující konstrukci nitě

Konstrukce nitě se liší také podle toho z jakých jsou vláken, z jakých jejich délek, popř. jak jsou dostatečně upravovány.

Konstrukci nitě ovlivní samozřejmě také technologie. V dnešní době existují tři technologie vyráběných přízí. Jsou to prstencové příze mezi které patří mykané česané, poločesané a česané příze. Pak to jsou příze s volným koncem – rotorové a frikční. A třetím typem jsou vzduchem předené příze. Každý z nich má typickou povrchovou strukturu [10].

Požadavky na nit s ohledem na konečné použití pleteniny

Pro pletařské účely se užívá různých druhů nití, každý pletařský stroj má jiné požadavky na kvalitu a druh použitých nití. Obecně platí, že pletařské nitě by měly být ohebné, stejnoměrné, dostatečně pevné a s malým součinitelem tření. Mohou to být např. příze s menším zákrutem, tvarované chemické hedvábí apod.

Nitě pro výrobu pletenin spodního prádla musí mít mezivláknenný prostor pro kapilární odvod potu (vody), musí být tedy s nižším zákrutem.

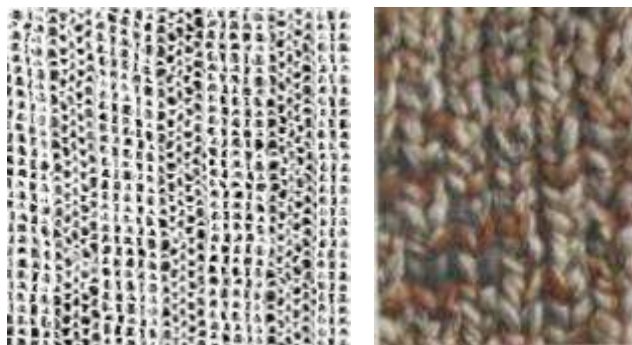
U nití určených pro svrchní ošacení, u kterého se předpokládá jistá tepelně – izolační funkce, by měl být mezivláknenný prostor vyplněný vzduchem, který v principu vytváří tepelnou izolaci. To znamená středně nebo volněji točené nitě nebo zkadeřené nitě (přírodní vlna a srsti, chemická vlákna zkadeřená tvarovacím procesem – polyamid, polyester, akryl..). V současné době se vyrábí i vlákna dutá s vysokou tepelnou izolací.

3.1.3 Vlastnosti a parametry nitě

Vlastnosti nitě souvisejí s výchozí surovinou, způsobem výroby, její konstrukcí apod..

Jemnost nitě

Nejvýznamnější vlastností nitě je její jemnost. Pro textilní materiály je jemnost udávána v jednotkách tex. Jemnost bavlny se uvádí v micronairech, hedvábí v decitexech a pro vlnu se používá Brandforská stupnice jemnosti v anglosaských jednotkách (tops). Jemnost použitého materiálu závisí především na dělení stroje.



Obr. 73 Ukázka různých jemností nitě.

Mezi další vlastnost nitě, jež pleteninu velmi ovlivňují (není brána v úvahu struktura nitě) patří geometrie nitě, mechanické vlastnosti, transportní a termické vlastnosti, chemické vlastnosti, trvanlivost a estetické vlastnosti.

Geometrické vlastnosti

Základním geometrickým parametrem nitě je její průměr neboli průřez, související s deformací nitě (ohybem, příčným stlačováním apod.).

Délka a tloušťka nitě

U přírodních vláken je délka i tloušťka dána podmínkami růstu vláken a je ovlivnitelná člověkem pouze nepřímo. U chemických a syntetických vláken můžeme měnit nejen délku a tloušťku, ale i tvar příčného řezu záměrně. U přírodních vláken délka souvisí s jejich jemností, u chemických tomu tak není.

Mechanické vlastnosti

K mechanickým vlastnostem patří deformační vlastnosti, třecí vlastnosti, pevnost, tažnost, pružnost a ohebnost.

Deformační vlastnosti

By měly být chápány jako proměnné veličiny vzhledem k poloze niti. Pro jejich popis lze použít vztahy mezi zatížením a deformací nitě. Deformace může být pružná, viskoelastická nebo plastická. Nit lze deformovat ohybem, příčným stlačením, krutem, tahem, méně významný je vzpěr (osnovní tlak).

Třecí vlastnosti

Souvisejí s deformačními.

Pevnost

Je důležitá především jako zpracovatelská vlastnost.

Pružnost a ohebnost příze

Mezi další vlastnosti nitě patří pružnost, ohebnost příze. Tyto vlastnosti závisí především na vnitřní struktuře nitě.

Transportní a termické vlastnosti

Jsou významné především u plošných textilií. Jsou ale podstatně ovlivňovány i strukturou pleteniny a nití. Závisí také na vnějším proudění vzduchu. Jedná se např. o transport vzduchu. Vzduch přenáší i teplo a vodní páry. Pro člověka je v oděvu důležitá jeho vodní a energetická bilance, proto sledujeme transport vody a vodních par. Voda může být přenášena vzduchem, povrchem i dutinami vlákna. Teplo může být transportováno především vzduchem, vodou (hlavně díky velké hodnotě skupenského tepla odpařováním vody) a vedením v textilním materiálu. Vzduch dobře izoluje teplo, pokud nemůže proudit (např. je-li uzavřen v malých pórech). Sorpční schopnost nitě je dána její molekulární strukturou resp. četností hydrofilních skupin, na které se vážou molekuly vody.

Trvanlivost

Souvisí se životností textilie, bývá závislá jak na niti, tak i na struktuře pleteniny. Při používání (oděvního) výrobku dochází k namáhání v oděru.

Estetické vlastnosti

Jsou důležité, protože nit je pro vzhled plošné textilie podstatná.

Uvedené vlastnosti se týkají především nití, které jsou v pletenině nosné. Doplňkové nitě např. výplněk, mohou mít menší počet zákrutů, extrémní průměr apod., přesto výslednou kvalitu pleteniny nesníží, pouze některé vlastnosti ovlivní (tažnost, pružnost).

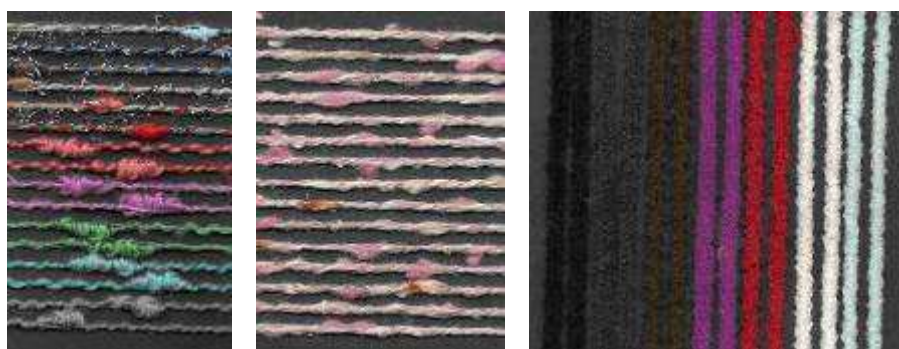
3.1.4 Efektní nitě

Charakteristika efektní nitě

Z hlediska struktury a barvy jsou velmi zajímavé efektní příze a nitě, které dodávají textiliím zvláštní charakter. Speciálními technologiemi je dosaženo strukturálního nebo barevného efektu. Tento efekt může být vytvořen již pouhým střídáním směru a počtu skacích zákrutů (krepové nitě), dalších efektů se dosahuje na efektním skacím stroji. K výrobě těchto nití se používá nit (nebo více nití) základní a nit zdobná. Některé druhy se mohou ještě pomocí druhého skaní zpevnit tzv. nitě křížové – jedná se o tenkou a nenápadnou nit s opačným směrem zákrutu [10].

Nitě s efektní konstrukcí = plastický efekt

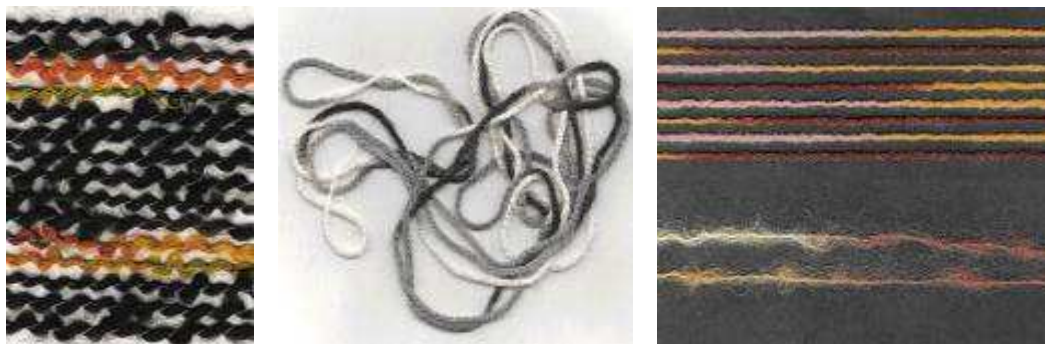
Strukturu nitě ovlivňují použitá vlákna, způsob výroby přízí a různé druhy úprav nití. Mezi nitě se speciálním strukturálním povrchem řadíme nit: plamenovou, nopkovou, krepovou, obeskávanou, krytou, spirálovou, smyčkovou, knoflíkovou a žinylku.



Obr. 74, 75, 76 Knoflíková nit, nopková nit, žinylka.

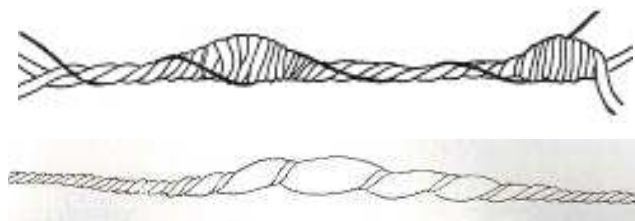
Nitě s barevnými efekty

Nit může být jednobarevná nebo vícebarevná. Může vytvářet i různé barevné efekty, pomocí efektních nití. Existuje několik druhů těchto nití: flámková nit, melé, melanž, vigoňova příze, viguré, ombré, žaspé a žíhaná nit.



Obr. 77, 78, 79 Viguré, ombré, flámková nit.

Efektní nitě propůjčují textilií jedinečný vzhled. Avšak jejich zpracování a použití v pletařství není jednoduchou záležitostí. Jak již bylo řečeno na začátku kapitoly, většinou se lépe zpracovávají nitě s malým součinitelem tření, což o efektních nitích tvrdit nemůžeme.



Obr. 82, 82 Ukázka nerovnoměrnosti u efektních nití: knoflíková a plamenová nit.

Efektní nitě, zejména nitě s efektní konstrukcí jsou nerovnoměrné, střídají se zde slabá místa se silnými. Neustále hrozí riziko, že dojde k přetrhu nitě a tím pádem i ke vzniku vady na pletenině. Tyto nitě se hodí spíše pro ruční pletení, ale používají se i při pletení strojovém (používá se hrubšího dělení stroje...).

3.2 Technologie

Design pleteniny je tvořen také technologií, pletenina je na technologii závislá. Technologií se vytvoří vnitřní struktura = vazba pleteniny, která se projeví ve vlastnostech a ve vzoru pleteniny. To znamená, že vlastnosti a vzor pleteniny jsou projevem její vazby.

Při navrhování musí designér zohledňovat (pro něj) dostupnou technologii. Většinou musí své návrhy přizpůsobit technickým možnostem. Ale zároveň může vymyslet nové způsoby využití technologie, může dávat podněty k novým technickým a technologickým řešením. Designér by tedy měl co nejlépe propojit své myšlenky a nápady s konkrétními výrobními možnostmi.

Přenos návrhu do určitého pletařského stroje je dán typem stroje. Pletací stroj a jeho zařízení nám ovlivňují vazbu pleteniny. Např. velkoplošné vzory můžeme uplést jen na žakáru. Na jednolůžkovém pletacím stroji nevytvoříme obourubní pleteninu apod. Volba technologie má vliv na vzor a celkový design. Např. tentýž barevný vzor v zátažné oboulíční pletenině můžeme plést několika vazebními variantami rubu. Tím lze ovlivnit vlastnosti, ale i vzhled lící strany, tedy vzoru.

Pro designéra je důležitá možnost experimentování s pleteninou, využití technických možností strojů a technologických projevů.

3.2.1 Projevy vazby

Nejdříve je třeba vyjasnit si pojmy vazba a vzor pleteniny. Vazbou rozumíme to, jak je pletenina vytvořená, tzn. provázání nitě. Je to vnitřní struktura pleteniny. Naproti tomu pojmem vzor označujeme vzhled pleteniny - to, jak na nás působí. Vazba ovlivňuje vzor a vlastnosti pleteniny jsou jejími projevy. Vazba vznikne příslušnou pletařskou technologií, kombinací vazebních prvků nebo technologických operací. Např. pružné lemy vytvořené pomocí patentu v kombinaci s oboustranným chytem pleteninu výrazně vytvarují (zúží).

Tvarování pleteniny

Pomocí vazby se může pletenina také tvarovat. Tvarováním pleteniny dochází k úspoře textilních materiálů, projektují se konkrétní tvary výrobku, omezí se vznik poškození při konfekčním dopracování. Také ekologický aspekt hraje při tvarování pleteniny výraznou roli.

Tvarování může být plošné nebo prostorové, díky tvarování lze zhotovit i bezešvé výrobky. Současná technologie umožňuje výrobu již vytvarovaného, téměř hotového výrobku (případně se ještě fixuje, formuje nebo dokončuje v detailech). Plošným tvarováním vytvoříme požadovaný tvar pleteniny bez odpadu textilního materiálu a s neparatelným okrajem. Pleteninu rozšiřujeme přidáváním dalších jehel do činnosti a zužujeme odebráním jehel (ujímáním). Oproti tomu u prostorového tvarování se mění počet oček v řádcích i sloupcích při zachování všech jehel v činnosti [9].

Regulace vlastností

Při regulaci vlastností pleteniny se uplatňují vazby, které omezují nebo naopak zdůrazňují některé vlastnosti pleteniny. Pleteniny se sníženou tažností se vytvoří vkládáním řádků s nízkým koeficientem délkové spotřeby (využití např. na výrobky pro svrchní oděv). Když chceme u pletenin snížit paratelnost (např. u punčochových výrobků) můžeme použít chytové kličky, přerušit vazbu v sloupku oček, snížit koeficient délkové spotřeby [21].

Projektování vlastností

Záměr designéra i účel pleteniny vyžadují její určité vlastnosti. Pokud designér chce pleteninu s konkrétními vlastnostmi, musí použít vazbu, která mu tyto vlastnosti poskytne. Záměrnému použití vazby, za účelem dosažení konkrétních vlastností pleteniny se říká projektování vlastností (= projektované vlastnosti).

Např. pokud chce designér hřejivou a hustou pleteninu je vhodné použít výplňkovou, krytou nebo plyšovou vazbu. U řídké pleteniny se použije ažura, petinet (ten zároveň omezí tažnost pleteniny ve směru řádků), nebo lze zvětšit délku oček, tj. hloubku zatahování. Objemná a zároveň vzdušná pletenina se vytvoří oboustranným chytem. Méně vzdušná bude hladce pletená zátažná pletenina (jednolícní i oboulícní) Velkou pružnost může pletenině zajistit patent (jednolícní žebro). Tažnost zase omezuje podkládaná vazba. Velikost oček ovlivní především hloubka zatahování. Ale i použitím dutinky se velikost oček změní, budou malá a pletenina se zúží.

Projektováním vlastností se může zvýšit i komfort výrobků. Např. integrované pleteniny mají odlišné vlastnosti směrem k pokožce (jsou nepromokavé) a směrem od ní (odvádí pot).

Tyto informace je důležité znát před začátkem pletení, protože použitá vazba ovlivní konečný tvar a vlastnosti výrobku.

3.2.2 Vlastnosti pleteniny

Zpracovatelské a užitné vlastnosti pleteniny jsou určeny její vazbou, hustotou a druhem použitých nití. Všechny tyto ukazatele společně ovlivňují vlastnosti pleteniny. Proto je výrobcí musí vhodně kombinovat, aby vlastnosti pleteniny odpovídaly účelu jejich použití (např. u oděvu jsou požadovány úplně jiné vlastnosti než u bytové textilie.).

Plošná hmotnost

Je to základní a nejdůležitější vlastnost pleteniny, udává kolik gramů váží jeden metr čtverečný.

Hustota

Hustotu lze snadno technologicky ovlivnit, vychází ze základních technologických parametrů a způsobů výroby. Ovlivňuje další vlastnosti.

Deformační vlastnosti

Pevnost

Nemá pro pleteninu zásadní význam. Většinou nedochází k takovému namáhání, aby se pletenina přetrhla.

Tažnost

Tažnost v mnoha případech podmiňuje použití pleteniny, která je díky ní poddajná, lehce se tvarově přizpůsobuje (což usnadňuje konfekční zpracování), příjemně se nosí (přizpůsobuje se pohybum nositele). Tažnost je schopnost nějakého materiálu měnit svůj tvar vlivem vnějších zatěžovacích sil ve směru jejich působení. Je dána vazbou pleteniny. Tažnost částečně ovlivňuje i hustota oček, např. řídká pletenina má větší tažnost. Zátažné pleteniny jsou více tažné než osnovní pleteniny. Tažnost může mít ale i negativní význam, protože tažnost ve směru řádků a sloupků je většinou rozdílná. Pletenina, která má vysokou tažnost, musí být zároveň i pružná.

Mechanické vlastnosti

Pružnost

Pružnost pleteniny je její schopnost vrátit se po zatížení a odlehčení do svého původního stavu. Má na ní vliv vazba pleteniny i druh použitých nití. Např. pletenina z bavlněných přízí nemá takovou pružnost jako pleteniny z tvarovaného hedvábí, které je samo o sobě mnohem pružnější.

Rozměrová stabilita

Rozměrová stabilita je schopnost pleteniny podržet své rozměry. Vlivem vnitřních sil a vnějších fyzikálních podmínek mění pletenina samovolně své rozměry. Většinou je rozměrová stabilita ideální případ, ve skutečnosti dochází téměř vždy se změnou fyzikálních podmínek také ke změně rozměrových parametrů.

Paratelnost

Je to schopnost pleteniny uvolňovat nit z oček ve směru řádků nebo sloupků. Samovolným uvolňováním jednotlivých oček (pouštěním oček) dochází ke strukturálním změnám pleteniny, jejímu zmenšování, v krajním případě k rozpadu na jednotlivé kusy nebo nitě. Paratelnost lze částečně omezovat vazbou (např. chytovými kličkami). K přetržení nitě dochází zachycením pleteniny o nějakou ostrou hranu. Časté je spouštění oček u jemných dámských punčochových výrobků (hladké i tvarované syntetické hedvábí). Paratelnost je závislá na druhu pleteniny, na vlastnostech použitých nití, na vazbě a na hustotě. Paratelnost nemusí mít pouze negativní význam. V některých případech se jí používá pro dosažení určitých vazebních změn nebo pro rozdělení pleteniny na jednotlivé části.

Zátrhavost

Náchylnost pleteniny k zatrhávání oček lze do určité míry potlačit vhodnou vazbou.

Stáčivost

Nežádoucí zpracovatelskou vlastností je stáčení (kroucení) okrajů pleteniny. Vyskytuje se pouze u jedolícnicích pletenin zátažných i osnovních. Ve směru sloupků se pletenina stáčí z L na R, ve směru řádků z R na L.

Transportované vlastnosti

Řadí se mezi ně prodyšnost a tepelně izolační vlastnosti. Charakteristická struktura pleteniny spolu s druhem použitých nití dává pleteninám dobrou prodyšnost a zároveň i hřejivost. Vlivem svého charakteristického uspořádání obsahuje pletenina ve svém objemu poměrně velké množství vzduchu, které brání úniku tělesného tepla do ovzduší. To výrazně podmiňuje vlastnosti, které s tím souvisejí, prodyšnost a prostup tepla.

Nasákavost je vlastnost, jež je kladně hodnocena především u prádla. Vzhledem k tvaru oček a jejich vzájemné vazbě je pletenina schopna snáze přijímat vlhkost, to znamená i pot.

Tyto vlastnosti pleteniny výrazně rozšířily možnosti uplatnění pletařských výrobků v mnoha oborech.

3.2.3 Vzor

Estetické vlastnosti pletených výrobků ovlivňuje významným způsobem vzor pleteniny. Vzor je vizuální vzhled textile. Je projevem vazby. Dále jej ovlivňuje použitý materiál, popř. úpravou pleteniny.

Designér na začátku své práce vzor navrhne a výtvarně zpracuje. V další fázi si designér musí zvolit takový materiál a vazbu, který mu zajistí, aby vzor odpovídal jeho představám. Následuje technické zpracování vzoru, tj. vzornice, patrona, příprava pracovního a vzorovacího ústrojí. Před samotným pletením je ještě třeba nastavit program pletení (paměť, seřízení stroje). A jako poslední přichází na řadu pletení [21].

Vzor může plnit několik funkcí zároveň. Mezi základní patří zdobnost, kterou ovlivňuje nejen móda, ale i sociálněkulturní kontext.

Funkci vzoru vidíme i v měřítku morální životnosti. To znamená, že některé vzory přetrvávají staletí. Staly se součástí určité skupiny lidí, tradic, rodin, národností. Dochovaly se převážně ústním podáním, z generace na generaci a také pomocí praktických ukázek. Některé vzory se zachovaly v nezměněné podobě, jiné prošly

vývojem. Mezi takové vzory patří např. norské vzory, vzory svetřů z okolí britských ostrovů nebo finské vzory. Pro designéra představují tyto vzory s tradicí a historií neustálý zdroj inspirace.



Obr. 83, 84 Svetry s norskými vzory.

Principy vzorování

Technickými prostředky pletacího stroje

Technologickými podmínkami

Materiálem

Vzory můžeme rozdělit podle různých hledisek:

Technologické hledisko

Z technologického hlediska dělíme vzor na: barevný vzor, plastický vzor, vzor vytvořený vazebním efektem nebo povrchovým reliéfem [21].

Barevné vzory



Obr. 85, 86 Ukázka barevných vzorů.

Plastické vzory



Obr. 87, 88 Ukázka plastických vzorů.

Vzory vytvořené vazebním efektem



Obr. 89, 90 Ukázka vzorů, které byly vytvořeny vazebním efektem.

Vzory vytvořené povrchovým reliéfem



Obr. 91, 92 Vzory vytvářející povrchový reliéf.

Výtvarné hledisko – u barevného vzoru

Kompozice vzoru (symetrický, velkoplošný, bordura....)

Obecná estetika (abstraktní, naturalistický, ornamentální...)

Tematika (figurální, figurativní, florální, geometrický)

Z hlediska využití vzoru

Zároveň je možné vzory dělit na běžné a netradiční. Slovo „běžný“ vyvolává představu něčeho tradičního, s čím se setkáváme denně, nebo jež je často k vidění, něco známého.

Běžně užívané vzory



Obr. 93, 94 Oblíbený copánkový vzor.

Extrémní, neobvyklé vzory

Neustálými nápady a kombinacemi, jež návrháři a designéři vymýšlejí vznikají tzv. extrémní vzory.



Obr. 95, 96 Extrémní vzory.

3.3 Úprava pletenin

Další tvůrčí prostor poskytuje designérovi úprava pletenin. V dnešní době existuje mnoho druhů textilních úprav, jež slouží ke zlepšení daných vlastností a vzhledu textilních materiálů. Tyto úpravy se mohou i navzájem kombinovat, čímž se dosahuje nových a zajímavých efektů.

Úpravami ovlivňujícími vlastnosti výrobku a tím i jeho komfort jsou úpravy něžehlivé, nesrážlivé, nemačkové, protižmolkové, nešpinivé, nehořlavé, antistatické, teflonové, hydrofobní, aj. Tyto úpravy nejsou vidět (viditelné), nemusíme je rozpoznat ani hmatem.

V této kapitole se zaměříme na „viditelné“ úpravy pletenin. Takové, které nám ovlivní především estetický vzhled pleteniny, tj. vzorové - estetické úpravy.

Textilní tisk

Jedna z nejpoužívanějších úprav je textilní tisk. Zlepšuje vzhled textilie, zakrývá případné nedostatky a podléhá módním trendům. Tisků existuje několik, např. přímý tisk, tisk leptem, rezervní tisk, přenosový tisk, vložkový tisk, vypalované vzory.



Obr. 97 Tisk leptem - vypalované vzory.

Pleteniny určené na vypalované vzory mají v osnově polyesterové nitě a v útku se střídají polyesterové nitě s bavlněnými nebo viskózovými. Efektu dosáhneme potíštěním pleteniny slabou kyselinou sírovou, čímž se bavlněná nit odstraní [11].

Kalandrování

Za známou úpravu pletenin můžeme považovat kalandrování. Jedná se o konečnou úpravu dodávající pleteninám určitý povrchový vzhled a požadovaný omak. Pletenina prochází válci, které na ní působí vysokým lineárním tlakem a teplotou. Kalandrováním dosahujeme různých efektů, záleží na počtu a povrchu válců [11].

U pletenin se používá převážně gaufrování.

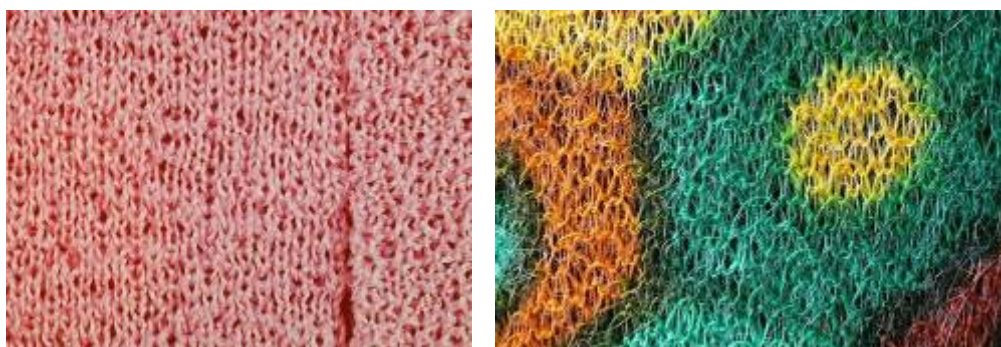


Obr.98 Gaufrovaná plyšová pletenina.

Gaufrováním se označuje úprava textilií razícím kalandrem [11]. Pomocí rastrovacího válce vzniká na pletenině plastický vzor, gaufrují se především pleteniny plyšové.

Krepová úprava

Krepovou úpravou dosáhne pletenina zvlněného, zdrsňného a krepového povrchu. Krepového vzhledu pletenin lze docílit různými vazbami. Na obrázku 99 je krep vytvořen chytovou vazbou a použitým materiálem, jenž je tvarovaný pletením a následným páráním. Kombinace tisku a použitých chytových kliček je patrná na obrázku 100. Krepového vzhledu můžeme docílit i úpravou, např. u bavlněné pleteniny potiskování louhem. Bohužel obrázek této úpravy se nepodařilo získat.



Obr. 99 Krep.

Obr. 100 Potištěný krep.

Vlasové úpravy

Velkou část úprav tvoří vlasové úpravy pletenin. Rozlišujeme dva typy těchto úprav. K prvnímu typu se řadí vlasové textilie, u kterých je vlas vytvořen přímo v průběhu pletení výrobku. K těmto typům úprav řadíme postřihování (cílem je zarovnání výšky vlasu), leštění povrchu vlasové vrstvy, kartáčování a usměrňování vlasové vrstvy. Patří sem také obr. 101, včesaný plyš.



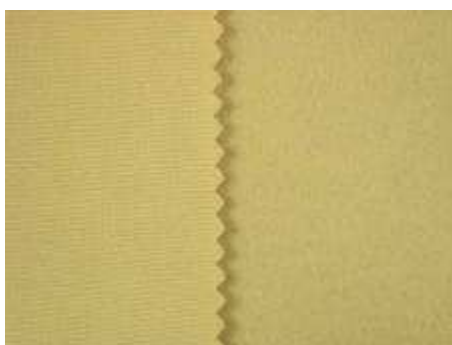
Obr. 101 Včesaný plyš.

Obr. 102 Počesaný výplněk.

Vlasové textilie, u kterých je vlas vyčesan z základního materiálu, patří k dalšímu typu vlasových úprav. Řadíme mezi ně pleteniny, všívané textilie, proplety. U propletů se vyčesává z vhodně voleného výplňku bohatá vlasová pokrývka. Na tygrovacích strojích se dosahuje hustého a bohatého vlasu (velurového charakteru). K těmto typům můžeme přiřadit i obr.102, počesaný výplněk [12].

Broušená povrchová úprava

Broušenou úpravou se vytvoří hladký, měkký a jemný vlasový povrch podobný „broskvové slupce“. Získaný měkký sametový omak bývá označován jako „peach skin“. Pletenina (textilie) prochází mezi brusnými válci opatřenými velmi jemným smirkovým papírem, broušením se štěpí tlustší vlákna na řadu fibril. Pro tuto úpravu je používáno hrubšího a levnějšího materiálu. Umožňuje docílit levné imitace sametu nebo dyftýnu [12].

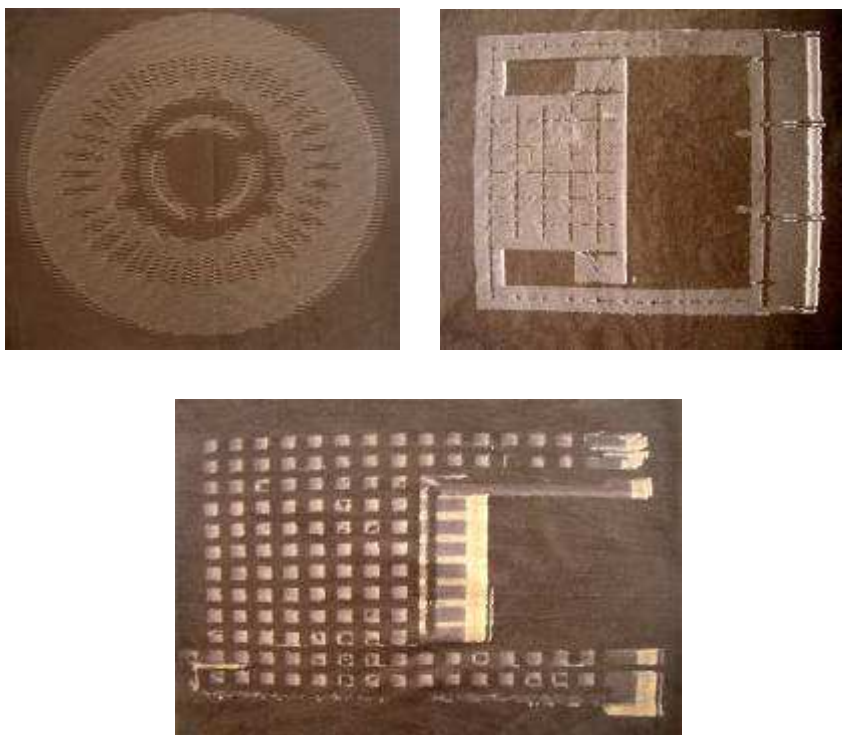


Obr. 103 Broušená úprava

Výsledek konečné úpravy bývá často tím rozhodujícím měřítkem jakosti plošné textilie. Při volbě materiálu k pletení má designér představu o konečné úpravě výrobku a této úpravě se podřizuje celá předchozí tvůrčí práce.

Laser

Zajímavá je nová a stále se rozvíjející technologie: laser (rýsování laserem na textilu). Používá se na dotváření designu u různých druhů textilií, postupně proniká také do úprav pletenin. Umožňuje tvorbu unikátních vzorů na oděvech, na které tradiční metody (např. tisk, vyšívání) nestačí. Vyspělý software umožňuje přesnou kresbu a stříhání vzorů laserem. V podstatě je možné nakreslit každý obraz, který je uložený jako bitová nebo vektorová grafika. Obrazy lze vytvářet na různých textiliích (pletenina, džíny, kůže, semiš aj.) a také na plastových materiálech, dřevě a skle.



Obr. 104, 105, 106 Ukázka pleteniny upravené pomocí laserové technologie – vypálený vzor, vytvořené Lenkou Kovalčíkovou.

4. Výtvarné prostředky návrháře

4.1 Barva

Barvy hrají v životě každého člověka důležitou roli. Neustále nás obklopují, setkáváme se s nimi téměř na každém kroku. Ovlivňují naše myšlení, city, zabarvují naši náladu, jsou zdrojem energie. Barvami a jejich působením se zabývá stále více lidí. O teorii barev bylo napsáno již mnoho textů. A psychologické působení barev na člověka je v dnešní době už známá věc, která se běžně používá. Např. při tvorbě interiérů, oděvů, v kosmetice, v reklamní tvorbě, v médiích apod. Sílu barev využívají také léčitelé v alternativní medicíně nebo i laici (existují různé publikace věnované léčbě pomocí barev).

Barva značně ovlivňuje výsledný efekt výrobku. Především u textilií je vliv barvy na výběr zboží velmi velký a často i rozhodující.

Módní trendy nám určují aktuální moderní barvy. Designér se trendům přizpůsobuje nebo přispívá k jejich vytváření. Trendy se neustále mění a vyvíjejí. Pro daný rok se v centrech módy vytvoří barevnice, podle kterých se v daném období řídí většina designérů.

4.2 Základní výtvarné prvky

Člověk už při prvních pokusech o své výtvarné sebevyjádření používal určitých výtvarných prvků (v této době se samozřejmě tento termín nepoužíval). S jejich pomocí se vyjadřoval, zobrazoval každodenní život, rituály apod. Již v této době se objevují základní výtvarné prvky, jež v různých obměnách a kombinacích používáme dodnes. Těmito prvky jsou: bod, linie, křivka a kruh.



Obr. 107, 108 BOD



Obr. 109, 110 LINIE



Obr. 111, 112 KŘIVKA



Obr. 113, 114 KRUH

Dezén

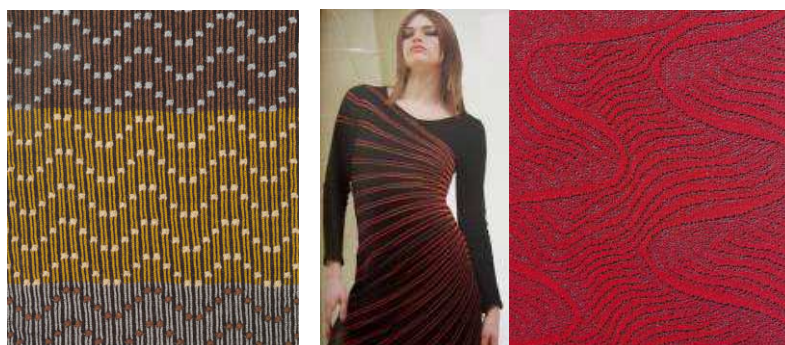
„Dezén je výsledek záměrné činnosti“ [1]. Objevuje se teprve v souvislosti s výrobou, to znamená, že designér navrhne vzor a výroba jej rozšiřuje. Při jeho tvorbě se používá určitých výtvarných prvků (motivů) tvořících konkrétní celek. Dezén může být tvořen ornamentálními prvky, ale i pomocí struktury textilie. Ovlivňuje jej móda, rukopis designéra (promítá se v něm designérova kreativita, fantazie a výtvarný názor) a také sociálně kulturní kontext [1].



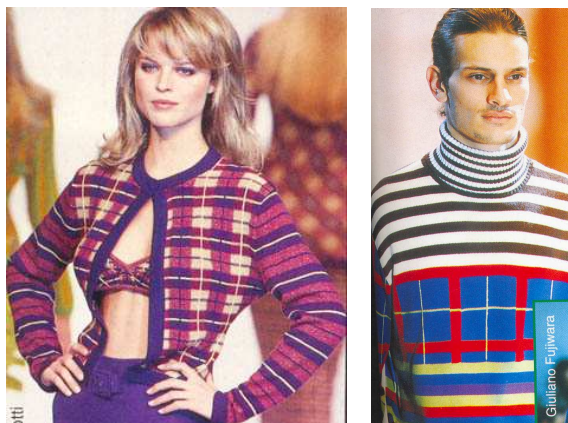
Obr. 115, 116 Dezén tvořený strukturou pleteniny.



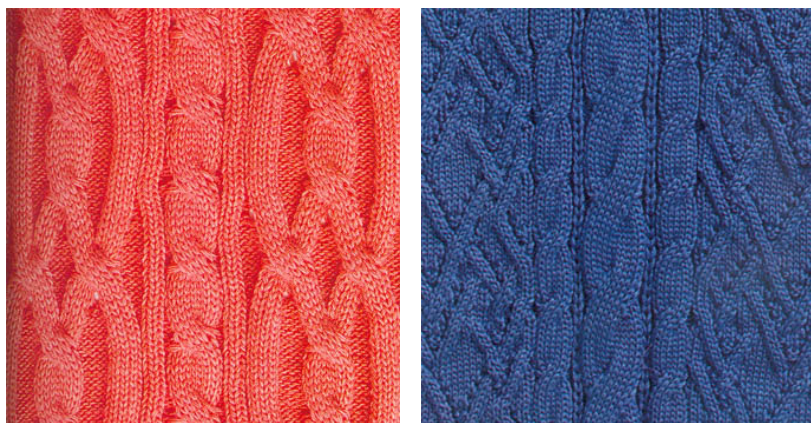
Obr. 117, 118 Půda desénu.



Obr. 119, 120 Rytmus.



Obr. 121, 122 Měřítka.



Obr. 123, 124 Symetrie.



Obr. 125, 126, 127 Kompozice.

4.3 Ornametální prvky

Ornament

Ornament je druh výzdoby, charakteristický stylizací rostlinných, figurálních nebo abstraktně geometrických motivů. Lze ho vnímat jako výsledek nezáměrné tvorby. Jeho hlavní funkcí je zdobnost, jež se vyvinula z potřeby člověka pokrýt prázdný prostor. Ale může mít i jiné funkce např. symboliku nebo se může stát výrazovým prostředkem dané doby. Tvůrcem ornamentu byl neznámý autor, od kterého byl přejímán dalšími generacemi. Používá se v širším rozsahu, má obecnější platnost. Vyskytuje se i v dalších výtvarných oborech, např. v architektuře. Pro každý umělecký sloh i každou etnickou oblast jsou charakteristické určité ornametální prvky a jejich formální zpracování [17].

Ornamentem mohou být jednotlivé prvky, motivy nebo články, tzn. to co jej vytváří. Ornament je způsob jakým se s ním pracuje, tj. jeho výstavbový ornametální systém. Může jím být i celý systém určitého výzdobného typu – ornamentika, která je soustavou výzdobných motivů užívanou v určitém slohovém období a zdobící architekturu, produkt umění, uměleckého řemesla nebo průmyslu.

V minulosti byly proměny ornamentiky závislé na výtvarných a estetických zásadách, spojovaly se zde názory vládnoucího historického slohu a možnosti textilní technologie. V současném umění ornament navazuje na tradice a zároveň se v něm promítá i každodenní realita. [17].



Obr. 128 Linda Jackson – inspirace historickými ornamenty.

Tyto dva termíny: dezén a ornament bývají často zaměňovány. Obsahově jsou si blízké, ale ornament jak již bylo řečeno, se používá v širším rozsahu, má obecnější platnost a vyskytuje se i v jiných výtvarných oborech. „Dezén má blíže k textilní interpretaci“ [17].

Motiv

Další pojem, který souvisí s dvěma předchozími, je motiv. Představuje nejmenší samostatný útvar obsahující výtvarnou myšlenku. Motiv vyjadřuje symbol nebo-li zápisný znak. Je základní stavební jednotkou mezi ornamentem a desénem [1].

Ve výtvarném umění to může být prvek, soubor prvků, někdy dokonce i situace obsahující výtvarnou myšlenku

Dekoratívni motivy mohou plnit i jiné funkce než jen zdobit. Mohou mít také praktickou funkci, např. u textilie vzor odvádí pozornost od drobných chyb (ušpinění, pomačkání, aj.) [17].

5. Design – historie až současnost

5.1 Inspirace dějinami

Jak jsem již zmiňovala designér většinou nevychází ve své práci od nuly. Ať už vědomě či nevědomě navazuje na minulost, která nás neustále provází. Historie je plná věcí, jež by mohly sloužit designérovi jako zdroj inspirace. Designér se může inspirovat vzory, vazbami nebo dějinami např. typem, tvarem výrobku.

První část této kapitoly se zabývá právě inspiracemi, obrázky názorně ukazují jak si je minulost a současnost blízká. Další část je věnována současným pleteninám. Jedná se o zajímavé pleteniny, netradiční techniky pletení a o neobvykle použité pleteniny.

Inspirace – záměr či náhoda?

Inspirace vzory



Obr. 129 Vzory inspirované indiánskými motivy.



Obr. 130 Vzory inspirované Afrikou.



Obr. 131, 132 Svetr inspirovaný Kubou.
Obr. 132 Model od Martiny Nevařilové, kolekce Cuba libre, 2001.



Obr. 133, 134, 135 Inspirace skotskými vzory.



Obr. 136, 137, 138 Inspirace norskými vzory.



Obr. 139, 140, 141, 142 Inspirace vzory ze severských oblastí.

Inspirace typem a tvarem oděvu



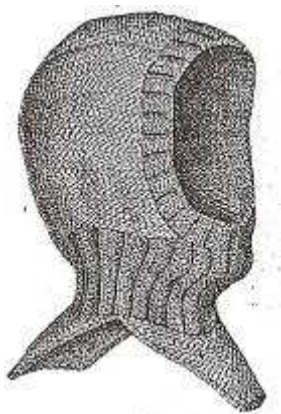
Obr. 143 Egyptské dětské ponožky ze 4. stol. n. l.
Obr. 144 Tzv. prstové ponožky jsou dnes již běžné.



Obr. 145 Plášť s kapucí z 18. stol., z francouzského módního časopisu.
Obr. 146 Pletený model od Sandry Backlund, 21. století.



Obr. 147 Tento typ čepice nosili v 18. století francouzští Voyageurs (cestovatelé, mořeplavci).
Obr. 148 Čepice z 21. století.



Obr. 149 Jagdkappe pro muže pocházející z 19. století.

Obr. 150 Módní kukla.

Obr. 151 Kukla od firmy Kama.



Obr. 152 Čepice z 19. století.

Obr. 153 Čepice zvaná „hadovka“.

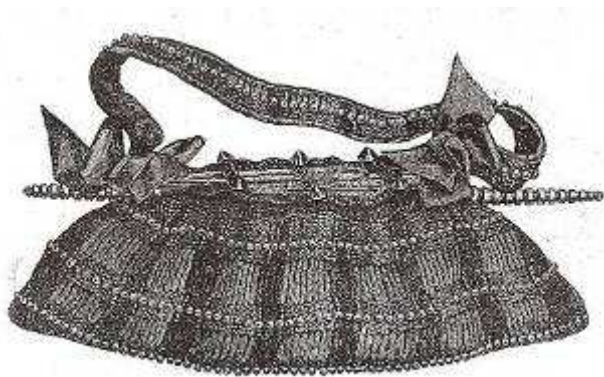


Obr. 154 Šála z 19. století.

Obr. 155, 156 Šály z 21. století.



Obr. 157 Costume Parisies, 1812.
Obr. 158 Model z časopisu Collecine Trends, 2007.



Obr. 159 Pletená kabelka z 19. století.
Obr. 160 Kabelka, Fendi 2007/08.



Obr. 161 Dámské pletené rukavice z poč. 20. století, Severočeské muzeum v Liberci.
Obr. 162 Dámské pletené rukavice, 20.století.



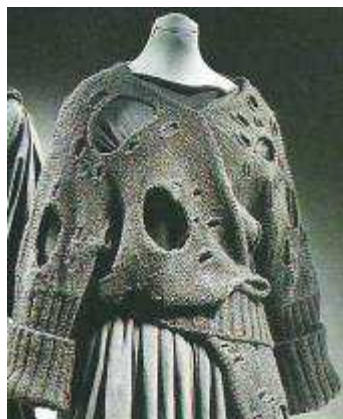
Obr. 163 Klobouk, který se nosil na ve 20. letech 20. století.

Obr. 164 Pletená čepice, 2007.



Obr. 165 Švédský svetr z 20. století.

Obr. 166 Pletený vlněný svetr z 21. století.



Obr. 167 Svetr s trhlinami, Rei Kawakubo, 70. léta 20. stol.

Obr. 168 Dámská sukně od Hanne Linding, 21. století.



Obr. 169 Klobouk z filmu titanic.



Obr. 170 Pletený klobouk.



Obr. 171 Inspirace pohádkovou postavou – Sněhurka.



Obr. 172 Model od Sandry Backlund.

5.2 Zajímavosti z dnešní doby

Módní návrháři



Obr. 173 Prostorové pojetí pleteniny, modely od Sandry Backlund.



Obr. 174 Pletené modely od Sandry Backlund.



Obr. 175 Modely od Jane Thornley



Obr. 176 Modely od :Lotte Kjaer



Obr. 177 Modely od Hanne Linding.



Obr. 178 Modely od Hanne Linding.

Neobvyklé techniky pletení



Obr. 179 Entrelac, nebo-li prolamované pletení.



Obr. 180 Pletařská technika Air Isle.



Obr. 181 Tzv. modulové pletení.



Obr. 182 Tzv. holografická pletenina.



Obr. 183 Další ukázka holografické pleteniny.



Obr. 184 Lindy Jackson - optické klamy na pletenině.

Netradiční pletené věci



Obr. 185, 186 Pletené boty, 2003.



Obr. 187 „Nová generace“, Nora Folk, 1196/97.



Obr. 188 „Dobré ruce“, Freddie Robins, 1997.
Obr. 189 Originální model, Freddie Robinsn, 1999.



Obr. 190 Výstava „Tvořené věci“, Issey Miyake, 2000.
Obr. 191 Model od Marii Blaisse.



Obr. 192, 193 Netradičně použitá pletenina.



Obr. 194 Stephanie Piogé, 1999.
Obr. 195 Křeslo, Niki Jones, 1998.



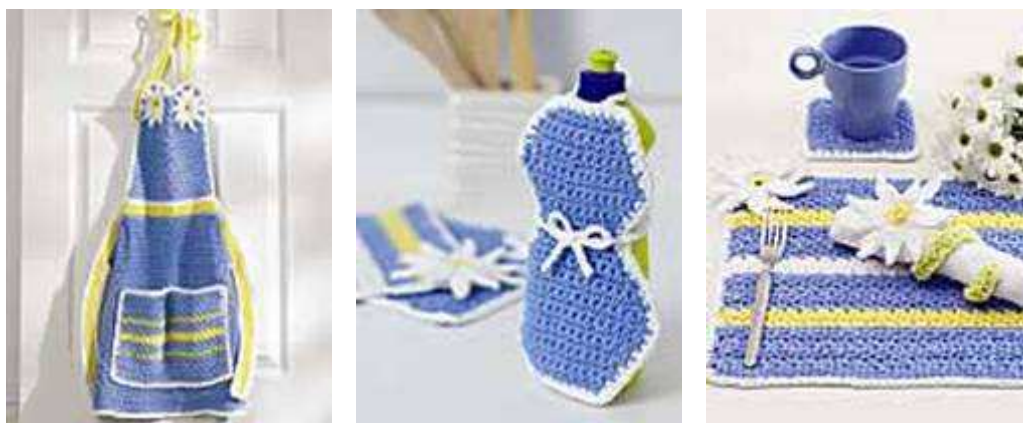
Obr. 195 Pletení a architektura (město).



Obr. 196 Pletený řetěz, Stockholm, 2007.



Obr.197 Pletená křídla.



Obr. 198 Pletenina v kuchyni.



Obr. 199 Pletené obaly na konvice.



Obr. 200 Psi v pletených oblečcích.



Obr. 201 Pletené hračky.



Obr. 202 Pletené ovoce.



Obr. 203 Pletená zelenina.



Obr. 204 I muži umí plést.

Závěr

Ve své práci jsem se zabývala designem pleteniny. Uvedla jsem co vše k pojmu design patří. Dále jsem se zaměřila jen na jeho části, tzn. na nástroje a výtvarné prostředky designéra.

Přidala jsem i kapitolu dějiny designu pleteniny, která podle mne s designem pleteniny souvisí. Jelikož jsem k této kapitole našla dostatek materiálů, tvoří větší část mé práce, než bylo původně zamýšleno. V závěru jsem se snažila ukázat, že historie má se současností mnoho společného. Dějiny ukazují, že i v minulosti byly pletené věci důkladně promyšlené (z určitého designérského hlediska). Proto se designéři neustále inspiroují tím, co již bylo, a to vědomě i nevědomě.

Díky této práci jsem zjistila, že je pletenina neuvěřitelně zajímavý a z designérského hlediska vděčný materiál. Což je na ukázkách ze současné tvorby dobře patrné.

Kapitolu výtvarné prvky designéra jsem, z důvodu již velké obsažnosti mé práce moc nerozváděla. Jedná se ale o zajímavou část, která by si zasloužila samostatné zpracování, tj. byla by vhodným tématem jiné bakalářské práce.

V celém textu jsou použity obrázky, které vhodně doplňují dané téma.

Seznam použité literatury

- [1] VAŇOVÁ, J.: *Kapitoly z dějin designu*. skriptum TU Liberec, 2006. ISBN 80-7083-907-4
- [2] KOLESÁR, Z.: *Kapitoly z dějin designu*.
- [3] PEŠKOVÁ, L.: *Ruční pletení*. Praha: Nakladatelství Roh, 1969.
- [4] BRAVERMANOVÁ, M.: *MATERIÁLIE. STUDIE – I. ČÁST, Historický textil na Pražském hradě*. Zprávy z památkové péče, ročník 65, 2005, č.2.
- [5] MÁCHALOVÁ, J.: *Móda 20. století, Dějiny odívání*. Nakladatelství Lidové noviny, 2003.
- [6] PIRASOVÁ, C. ROETZEL, B.: *Opravdová dáma, Průvodce odíváním a stylem*. 2003
- [7] FUKAI, A. & kol.: *Móda, Dějiny odívání 18., 19. a 20. století*. Sbírka Kyoto Costume Institute, Slovart, 2003.
- [8] KOVÁŘ, R.: *Struktura a vlastnosti textilií2, struktura a vlastnosti pletenin*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 1998. ISBN
- [9] KOVÁŘ, R.: *Pletení*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 1998. ISBN
- [10] STANĚK, J. *Textilní zbožíznalství*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2002.
- [11] PAŘILOVÁ, H. *Textilní zbožíznalství – tkaniny*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005
- [12] SIMON, J.: KVAPIL, M. *Zušlechťování úpletů*. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1978.
- [13] GEOGENS,: *Hand – Strickerei*. Leipzig, 1877.
- [14] KYBALOVÁ, L. HERBENOVÁ, O. LAMAROVÁ, M. *Obrazová encyklopedie módy*. Praha: Artia, 1973.
- [15] Sborník statí ORBIS. *Tvořivost českého lidu v tradiční umělecké podobě*. Praha, 1953.
- [16] HUDSON & JAMES.: *Knitwear in fashion*.
- [17] VAŇOVÁ, J.: *Desén nebo ornament*. 2005.

Materiály z depozitáře textilu Severočeského muzea v Liberci

časopis: COLLEZIONI TRENDS

Webové stránky

- [18] http://www.german-hosiery-museum.de/geschichte/geschichte_03.htm
- [19] http://www.ft.vslib.cz/depart/ktm/files/inteligentni_textilie.pdf
- [20] <http://turbo.cdv.tul.cz/>
- [21] https://skripta.ft.vslib.cz/databaze/list_pre.cgi?predmet=180&skripta=131&pro=
- [22] <http://www.textilnik.cz/5odev/moda-odev.htm>
- [23] <http://www.rejstrik.cz/encyklopedie/seznam.phtml?typ=401&id=129374>
- [24] http://monstercrochet.blogspot.com/2006_05_01_archive.html
- [25] <http://www.drakt.org/Knitting.html>
- [26] www.marariley.net
- [27] <http://www.we-make-money-not-art.com/archives/2007/12/24c3-the-histor.php>
- [28] <http://www.knitty.com/ISSUESpring06/FEAThistory101.html>
- [29] <http://www.lib.ncsu.edu/theses/available/etd11052002151336/unrestricted/THESIS.pdf>
- [30] http://ona.idnes.cz/foto.asp?r=ona_moda&c=A061009_130707_ona_moda_ves
- [31] www.sandrabacklund.com
- [32] www.navarila.cz